# Video cassette recorder 86SB1/02/03/06/08/09/10/13/16

Service
Service
Service

**DV186/02/04/05/08/11/13**
**86SB2/06/08/09/10/13/16**
**DV286/04/05/11**

# Service Manual

VHS
PAL

GB

**86SB1/03/08/09/10/13/16, DV186/04/08/11/13**
is a video cassette recorder with TV reception section and electronic time circuit, suited for recording and playback of TV signals which meet the CCIR–PAL B/G standard. The signals are registered on tape according to the VHS standard.

**86SB1/02/06, DV186/02**
is the same as the 86SB1/03, DV186/04. This recorder is moreover suited for recording and playback of TV signals that meet the CCIR PAL SECAM–OST standard.
The electronic timer can be programmed by means of the Video Program System (VPS).

**DV186/05**
is the same as the DV186/04. But this recorder is only suited for recording and playback of TV signals that meet the CCIR PAL–I standard.

**86SB2/03/08/09/10/13/16, DV286/04/11**
is a video cassette recorder with TV reception section and electronic time circuit, suited for recording and playback of TV signals which meet the CCIR–PAL B/G standard. The signals are registered on tape according to the VHS standard. The cassette recorder has been provided with perfect still.

**86SB2/06**
is the same as the 86SB2/03. This recorder is moreover suited for recording and playback of TV signals that meet the CCIR PAL SECAM–OST standard.
The electronic timer can be programmed by means of the Video Program System (VPS).

**DV286/05**
is the same as the DV286/04. But this recorder is only suited for recording and playback of TV signals that meet the CCIR PAL–I standard.

For the technical data reference is made to the VR6180, VR6185 and the VR6285 documentation. The present manual only states the differences.

**Differences**

| | |
|---|---|
| Page 5–5 | P256, P257, P258 parts list |
| 5–6 | P256, P257, P258 PCB drawing |
| 5–7 | P256, P257, P258 Circuit diagram |

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified be used.

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviçic

Subject to modification

"Pour votre sécurité, ces documents doivent être utilisés par des spécialistes agréés, seuls habilités à réparer votre appareil en panne".

GB NL 4822 726 14525 F D

Printed in The Netherlands

©Copyright reserved

Published by Service Consumer Electronics

CS 17 138

(NL)

**86SB1/03/08/09/10/13/16, DV186/04/08/11/13**
is een video cassette recorder met TV ontvangstgedeelte en electronische tijdschakeling, geschikt voor het opnemen en weergeven van TV signalen die voldoen aan de CCIR PAL B.G. standaard. De signalen worden volgens de VHS standaard op de band geregistreerd.

**86SB1/02/06, DV186/02**
is gelijk aan de 86SB1/03, DV186/04. Bovendien is deze recorder geschikt voor het opnemen en weergeven van TV signalen die voldoen aan de CCIR PAL SECAM OST standaard. De elektronische tijdschakeling kan met m.b.v. het Video Program System (VPS) geprogrammeerd worden.

**DV186/05**
is gelijk aan de DV186/04. Echter deze recorder is alleen geschikt voor het opnemen en weergeven van TV signalen die voldoen aan de CCIR PAL-I standaard

**Verschillen**


Blz. 5-5 P256, P257, P258 stuklijst
5-6 P256, P257, P258 printtekening
5-7 P256, P257, P258 principeschema


**86SB2/03/08/09/10/13/16, DV286/04/11**
is een video cassette recorder met TV ontvangstgedeelte en electronische tijdschakeling, geschikt voor het opnemen en weergeven van TV signalen die voldoen aan de CCIR PAL B.G. standaard. De signalen worden volgens de VHS standaard op de band geregistreerd. Deze recorder is voorzien van perfect still.

**86SB2/06**
is gelijk aan de 86SB2/03. Bovendien is deze recorder geschikt voor het opnemen en weergeven van TV signalen die voldoen aan de CCIR PAL SECAM OST standaard. De elektronische tijdschakeling kan met m.b.v. het Video Program System (VPS) geprogrammeerd worden.

**DV286/05**
is gelijk aan de DV286/04. Echter deze recorder is alleen geschikt voor het opnemen en weergeven van TV signalen die voldoen aan de CCIR PAL-I standaard.

Voor de technische gegevens wordt verwezen naar de Service Documentatie van de VR6180, VR6185, VR6285. Alleen de verschillen worden in deze documentatie gegeven.

(D)

**86SB1/03/08/09/10/13/16, DV186/04/08/11/13**
ist ein Video-Cassetten-Recorder mit Fernsehempfangsteil und elektronischer Zeitschaltung, geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die dem CCIR-CCIR PAL B.G. Standard genügen. Die Signale werden gemäss dem VHS Standard auf dem Band verzeichnet.

**86SB1/02/06, DV186/02**
ist dem 86SB1/03, DV186/04 gleich. Ausserdem ist der Recorder geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die der CCIR PAL SECAM OST Standard genügen. Die elektronische Zeitschaltung lässt sich mit Hilfe des Video Program Systems (VPS) programmieren.

**DV186/05**
ist dem DV186/04 gleich. Dieser Recorder ist allerdings geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die der CCIR PAL-I Standard genügen.

**Unterschiede**


Seite 5-5 P256, P257, P258 Stückliste
5-6 P256, P257, P258 Printzeichnung
5-7 P256, P257, P258 Prinzipschaltbild


**86SB2/03/08/09/10/13/16, DV286/04/11**
ist ein Video-Cassetten-Recorder mit Fernsehempfangsteil und elektronischer Zeitschaltung, geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die dem CCIR-CCIR PAL B.G. Standard genügen. Die Signale werden gemäss dem VHS Standard auf dem Band verzeichnet. Der Recorder ist ausgestattet mit perfect still.

**86SB2/06**
ist dem 86SB2/03 gleich. Ausserdem ist der Recorder geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die der CCIR PAL SECAM OST Standard genügen. Die elektronische Zeitschaltung lässt sich mit Hilfe des Video Program Systems (VPS) programmieren.

**DV286/05**
ist dem DV286/04 gleich. Dieser Recorder ist allerdings geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die der CCIR PAL-I Standard genügen.

Für die Technische Daten wird auf die Dokumentation des VR6180, VR6185, VR6285 verwiesen. In dieser Dokumentation sind nur die Unterschiede enthalten.

(F)

**86SB1/03/08/09/10/13/16, DV186/04/08/11/13**
est un magnétoscope à cassette avec une section réception TV et minuterie électronique qui enregistre et reproduit les signaux TV fonctionnant selon les normes CCIR PAL B.G. Les signaux sont enregistrés sur la bande conformément aux normes VHS.

**86SB1/02/06, DV186/02**
est pareil à la version 86SB1/03, DV186/04. En outre ce magnétoscope est prévu pour l'enregistrement et la réproduction de signaux TV répondant aux normes CCIR PAL/SECAM OST. La programmation de la minuterie électronique se fera à l'aide du systeme "Video Program System" (VPS).

**DV186/05**
est pareil à la version DV186/04. Cet appareil est cependant prévu uniquement pour la réception de signaux TV répondant aux normes CCIR PAL I.

**Différences**


Page 5-5 P256, P257, P258 Liste des pièces
5-6 P256, P257, P258 Dessin de platine
5-7 P256, P257, P258 Schéma de principe


**86SB2/03/08/09/10/13/16, DV286/04/11**
est un magnétoscope à cassette avec une section réception TV et minuterie électronique qui enregistre et reproduit les signaux TV fonctionnant selon les normes CCIR PAL B.G. Les signaux sont enregistrés sur la bande conformément aux normes VHS. Le magnétoscope a été pourvu d'un "arrêt sur image excellent".

**86SB2/06**
est pareil à la version 86SB2/06. En outre ce magnétoscope est prévu pour l'enregistrement et la réproduction de signaux TV répondant aux normes CCIR PAL/SECAM OST. La programmation de la minuterie électronique se fera à l'aide du système "Video Program System" (VPS).

**DV286/05**
est pareil à la version DV286/04. Cet appareil est cependant prévu uniquement pour la réception de signaux TV répondant aux normes CCIR PAL I.

Pour ce qui des caractéristiques techniques veuillez vous référer à la Documentation Service du VR6180, VR6185, VR6285. Cette documentation ne reprend que des différences.

**Cabinet parts**

| | | |
|---|---|---|
| 101 | 4822 403 53175 | Cable canel |
| 102 | 4822 443 62522 | Cassette cover 86SB1/02 |
| | 4822 443 62529 | Cassette cover 86SB1, DV186 |
| | 4822 443 62589 | Cassette cover 86SB1/02, DV186/08/13 |
| | 4822 443 62588 | Cassette cover DV186/04/11 |
| | 4822 443 62587 | Cassette cover DV286/04/11 |
| | 4822 443 62585 | cassette cover 86SB2, DV286 |
| 103 | 4822 492 41342 | Spring |
| 104 | 4822 325 60321 | Ring |
| 106 | 4822 443 40673 | Operating panel 86SB1/02 |
| | 4822 443 40675 | Operating panel 86SB1/03 |
| | 4822 443 40674 | Operating panel 86SB1/06 |
| | 4822 443 40692 | Operating panel 86SB1/08 |
| | 4822 443 40676 | Operating panel 86SB1/09/10 |
| | 4822 443 40677 | Operating panel 86SB1/13 |
| | 4822 443 40678 | Operating panel 86SB1/16 |
| | 4822 443 40709 | Operating panel DV186/02 |
| | 4822 443 40715 | Operating panel DV186/04 |
| | 4822 443 40711 | Operating panel DV186/05 |
| | 4822 443 40712 | Operating panel DV186/08/13 |
| | 4822 443 40713 | Operating panel DV186/11 |
| | 4822 443 40714 | Operating panel DV286/04 |
| | 4822 443 40705 | Operating panel DV286/05 |
| | 4822 443 40708 | Operating panel DV286/11 |
| | 4822 443 40706 | Operating panel 86SB2/03 |
| | 4822 443 40699 | Operating panel 86SB2/06 |
| | 4822 443 40707 | Operating panel 86SB2/08 |
| | 4822 443 40701 | Operating panel 86SB2/09 |
| | 4822 443 40702 | Operating panel 86SB2/10 |
| | 4822 443 40703 | Operating panel 86SB2/13 |
| | 4822 443 40704 | Operating panel 86SB2/16 |
| 107 | 4822 443 30731 | Cover |
| 108 | 4822 464 40009 | Frame |
| 109 | 4822 462 41138 | Foot |
| 111 | 4822 321 10562 | Mains lead |
| | 4822 321 10251 | Mains lead (only /05) |

**Fastening material**

| | |
|---|---|
| 1 | 4822 503 11693 |
| 2 | 4822 502 30527 |

**Miscellaneous**

| | |
|---|---|
| 4822 321 20437 | Aerial cable |
| 4822 218 20793 | IRRC transmitter AV5680/30 |
| 4822 218 30445 | IRRC transmitter AV5631/40 |

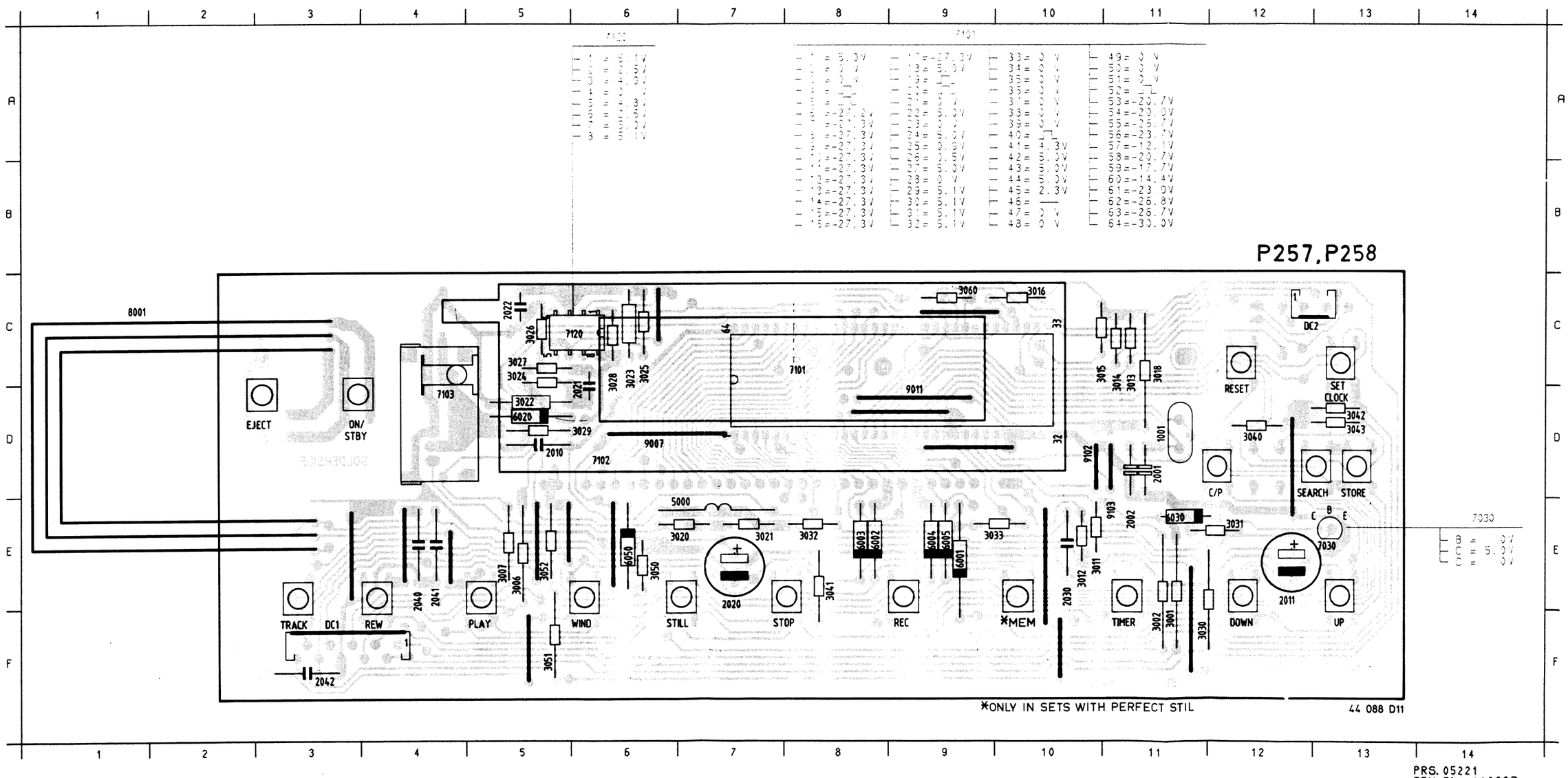
OPERATING PANEL

# P256, P257, P258

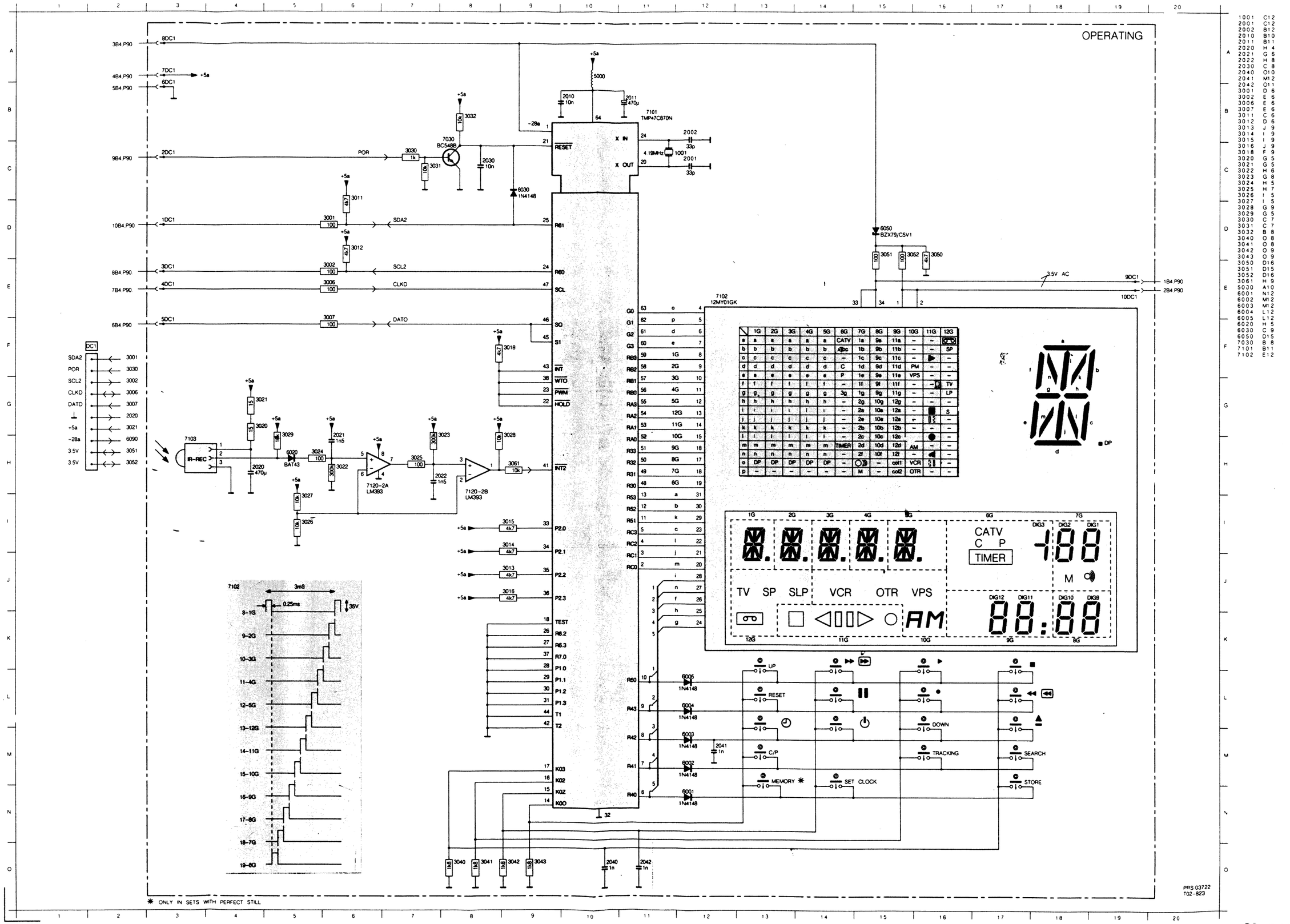
| | | |
|---|---|---|
| | | |
| | 4822 276 11349 | 17 (18 for P246, P247) |
| | | |
| 1001 | 4822 242 72207 | 4.190 000 MHz |
| | | |
| 2001 | 4822 122 33069 | 33 pF |
| 2002 | 4822 122 33069 | 33 pF |
| 2010 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2011 | 5322 124 21542 | 470 µF – 10 V |
| 2020 | 5322 124 21542 | 470 µF – 10 V |
| 2021 | 4822 121 51298 | 1.5 nF |
| 2022 | 4822 121 51298 | 1.5 nF |
| 2030 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2040 | 4822 122 33197 | 1 nF – 50 V |
| 2041 | 4822 122 33197 | 1 nF – 50 V |
| 2042 | 4822 122 33197 | 1 nF – 50 V |
| | | |
| 3001 | 4822 116 52176 | 10 Ω |
| 3002 | 4822 116 52176 | 10 Ω |
| 3006 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3007 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3011 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3012 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3013 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3014 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3015 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3016 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3018 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3020 | 4822 116 52182 | 15 Ω |
| 3021 | 4822 116 52182 | 15 Ω |
| 3022 | 4822 116 52848 | 300 kΩ |
| 3023 | 4822 116 52848 | 300 kΩ |
| 3024 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3025 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3026 | 4822 116 52759 | 10 kΩ |
| 3027 | 4822 116 52759 | 10 kΩ |
| 3028 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3029 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3030 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3031 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3032 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3033 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3040 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3041 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3042 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3043 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3050 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3051 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3052 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3061 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| 5000 | 4822 157 52286 | |
| | | |
| 1N4148 | 4822 130 30621 | |
| BAT43 | 4822 130 31353 | |
| BZX79-C5V1 | 4822 130 34233 | |
| | | |
| BC548B | 4822 130 40937 | |
| | | |
| 7101 | 4822 209 73195 | TMP47C870 (for /02/06) |
| | 4822 209 73323 | TMP47C870 (for /01/05) |
| 7120 | 4822 209 83107 | LM393DP |
| | | |
| 7102 | 4822 130 90546 | FTD12MY03GK |
| | | |
| 7103 | 4822 218 10216 | IR-receiver |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1001 | D11 | 2020 | E 7 | 2041 | E 4 | 3007 | E 5 | 3015 | C11 | 3022 | D 5 | 3027 | C 5 | 3032 | E 8 | 3043 | D13 | 5000 | E 7 | 6005 | E 9 | 7101 | C 8 |
| 2001 | D11 | 2021 | D 6 | 2042 | F 3 | 3011 | E10 | 3016 | C10 | 3023 | C 6 | 3028 | C 6 | 3033 | E10 | 3050 | E 6 | 6001 | E 9 | 6020 | D 5 | 7102 | D 6 |
| 2002 | E11 | 2022 | C 5 | 3001 | F11 | 3012 | E10 | 3018 | C11 | 3024 | C 5 | 3029 | D 6 | 3040 | D12 | 3051 | F 5 | 6002 | E 8 | 6030 | E11 | 7103 | D 4 |
| 2010 | D 5 | 2030 | E10 | 3002 | F11 | 3013 | C11 | 3020 | E 7 | 3025 | C 6 | 3030 | F12 | 3041 | E 8 | 3052 | E 5 | 6003 | E 8 | 6050 | E 6 | 7120 | C 6 |
| 2011 | E12 | 2040 | E 4 | 3006 | E 5 | 3014 | C11 | 3021 | E 7 | 3026 | C 5 | 3031 | E12 | 3042 | D13 | 3060 | C 9 | 6004 | E 9 | 7030 | E13 | | |



OPERATING




* ONLY IN SETS WITH PERFECT STILL

PRS 03722
T02-823

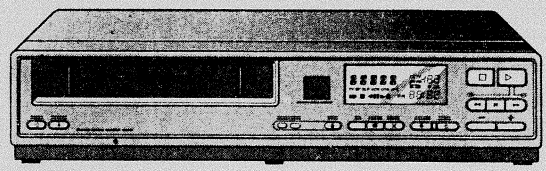
CS 17 144

SERV. 351

# Video cassette recorder VR6180/01/02/05/06/07/08/13

Service
Service
Service

## VR6185/01/01W/02/05/06/08/13
## VR6285/01/02/05/06/08/13



43 632 A11

# Service Manual

VHS

PAL

**VR6185/01/01W/08/13, VR6180/01/08/13**
ist ein Video-Cassetten-Recorder mit Fernsehempfangsteil und elektronischer Zeitschaltung, geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die dem CCIR-CCIR PAL B.G. Standard genügen. Die Signale werden gemäss dem VHS Standard auf dem Band verzeichnet.

**VR6185/02/06, VR6180/02/06**
ist dem VR6185/01, VR6180/01 gleich. Ausserdem ist dem Recorder geeignet für die aufnahme und Wiedergabe von Fersehsignalen die der CCIR PA SECAM OST Standard genügen. Die elektronische Zeitschaltung lässt sich mit Hilfe des Video Program Systems (VPS) programmieren.

**VR6185/05, VR6180/05/07**
ist dem VR6185/01, VR6180/01 gleich. Dieser Recorder ist allerdings geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fersehsignalen die der CCIR PAL-I standard genügen.

**VR6285/01/08/13**
ist ein Video-Cassetten-Recorder mit Fernsehempfangsteil und elektronischer Zeitschaltung, geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die dem CCIR-CCIR PAL B.G. Standard genügen. Die Signale werden gemäss dem VHS Standard auf dem Band verzeichnet. Der Recorder ist ausgestattet mit perfect still.

**VR6285/02/06**
ist dem VR6285/01 gleich. Ausserdem ist dem Recorder geeignet für die aufnahme und Wiedergabe von Fersehsignalen die der CCIR PA SECAM OST Standard genügen. Die elektronische Zeitschaltung lässt sich mit Hilfe des Video Program Systems (VPS) programmieren.

**VR6285/05**
ist dem VR6285/01 gleich. Dieser Recorder ist allerdings geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fersehsignalen die der CCIR PAL-I standard genügen.

| Type | Deck | R.C. Sender |
|---|---|---|
| VR6180 | DMP2/0 | AV5631 |
| VR6185 | DMP2/0 | AV5680 |
| VR6285 | DMP3/0 | AV5680 |

**INHALT**

Seitenweise Inhaltsangabe

**Kapitel**


1 Vorder- und Rückansicht des Videorecorders
Beschreibung der Bedienungsorgane und Anschlüsse
Technische Daten
Daten des VHS-Systems
Daten der Eingangs- und Ausgangsspannung
Anschlussmöglichkeiten

2 Ausbau des Geräts aus dem Gehäuse
Explosionsansicht des Gehäuses
Werkzeuge für die Cassettenreparatur
Verlängerungsprintplatten und Stecker

3 Siehe laufwerkdocumentation DMP2/0, DMP3/0

4 Uebersicht der Symbole
Uebersicht der Abkürzungen
Uebersicht der Printplattenstellen
Blockschaltbild
Verdrahtungsplan

5 Printplatten-Stücklisten
Printplatten-Auslegungen
Prinzipschaltpläne
Messdaten
Elektrische Einstellvorschriften

6 System der Fehlerdiagnose

7 Ergänzungs-Service-Informationen


Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviçio


Subject to modification
4822 726 14481
Printed in The Netherlands


© Copyright reserved


Published by
Service Consumer Electronics
CS 21327

## INHALTSANGABE


### KAPITEL 1

| | | |
|---|---|---|
| 1-1a | Vorder- und Rückansicht des Geräts | VR88-24 |
| | Beschreibung der Bedienungsorgane und Anschlussbuchsen | |
| 1-2 | Technische Spezifikationen Signal-EIN/AUS-Daten | |
| 1-3b | Daten des VHS-Systems | VR88-28 |
| 1-4 | Uebersicht der Anschlusskabel | |

### KAPITEL 2

| | | |
|---|---|---|
| 2-1 | Ausbau des Geräts aus dem Gehäuse | |
| 2-2 | Servicestellung der Printplatten | |
| 2-3 | Werkzeuge für die Cassettenreparatur und Hilfsmaterialen Mechanische Einstellwerkzeuge | |
| 2-4b | Stückliste der Gehäuseteile | VR89-04 |
| 2-5 | Explosionsansicht der Gehäuseteile | |
| 2-6 | - | |

### KAPITEL 3

Ersetzt durch den Laufwerkdocumentation DMP 2/0, DMP 3/0

### KAPITEL 4

| | | |
|---|---|---|
| 4-1 | Uebersicht der Symbole | |
| 4-2 | Uebersicht der Symbole | |
| 4-3a | Uebersicht der Abkürzungen Lokationszeichnung der Printplatten | VR88-28 |
| 4-4 | Verdrahtungsplan | |
| 4-5 | Blockschaltbild | VR88-24 |
| 4-6 | - | |

### KAPITEL 5

| | | |
|---|---|---|
| 5-1 | P036, Stückliste | |
| 5-2 | P036, Printzeichnung | |
| 5-3 | P036, Prinzipschaltbild | |
| 5-4 | - | |
| 5-5a | P240, P243, P246, P247 Stückliste | VR88-24 |
| 5-6a | P240, P243, P246, P247 Printzeichnung | VR88-24 |
| 5-7a | P240, P243, P246, P247 Prinzipschaltbild | VR88-24 |
| 5-8 | P323, Stückliste | |
| 5-9 | P323, Stückliste | |
| 5-10 | P323, Printzeichnung | |
| 5-11 | P323, Prinzipschaltbild | |
| 5-12 | P323, Einstellungen P324, Stückliste | |
| 5-12-1 | P324, Stückliste | |
| 5-12-2 | P324, Printzeichnung | |
| 5-12-3 | P324, Prinzipschaltbild | |
| 5-12-4 | P324, Einstellungen | |
| 5-12-5 | P326, P327, Stückliste | VR88-28 |
| 5-12-6 | P326, P327, Stückliste | VR88-28 |
| 5-12-7 | P326, P327, Stückliste | VR88-28 |
| 5-12-8 | P326, P327, Printzeichnung | VR88-28 |
| 5-12-9 | P326, P327, Prinzipschaltbild | VR88-28 |
| 5-12-10 | P326, P327, Einstellungen | VR88-28 |
| 5-12-11 | P330, P331, Stückliste | VR89-04 |
| 5-12-12 | P330, P331, Stückliste | VR89-04 |
| 5-12-13 | P330, P331, Stückliste | VR89-04 |
| 5-12-14 | P330, P331, Printzeichnung | VR89-04 |
| 5-12-15 | P330, P331, Prinzipschaltbild | VR89-04 |
| 5-12-16 | P330, P331, Einstellungen | VR89-04 |
| 5-13 | P406, Stückliste | |
| 5-14 | P406, Printzeichnung | |
| 5-15 | P406, Prinzipschaltbild | |
| 5-16-1 | P407, Stückliste | VR88-24 |
| 5-16-2 | P407, Printzeichnung | VR88-24 |
| 5-16-3 | P407, Prinzipschaltbild | VR88-24 |
| 5-16-5 | P408, P409, Stückliste | VR88-28 |
| 5-16-6 | P408, P409, Printzeichnung | VR88-28 |
| 5-16-7 | P408, P409, Prinzipschaltbild | VR88-28 |
| 5-17 | P812, Stückliste | |
| 5-18 | P812, Printzeichnung | |
| 5-19a | P812, Prinzipschaltbild | VR88-24 |
| 5-20b | P90., Printzeichnung | VR89-04 |
| 5-20a-1 | P90., Printzeichnung | VR88-28 |
| 5-20a-2 | P90., Printzeichnung | VR88-28 |
| 5-20a-3 | P90., Printzeichnung | VR89-04 |
| 5-21 | P90., Stückliste | |
| 5-21-1 | P90., Stückliste | |
| 5-21-2 | P90., Stückliste | |
| 5-21-3 | P90., Stückliste | VR88-28 |
| 5-21-4 | P90., Stückliste | VR88-28 |
| 5-21-5 | P90., Stückliste | VR89-04 |
| 5-21-6 | P90., Stückliste | VR89-04 |
| 5-22 | P90.-4A, Printzeichnung | |
| 5-23 | P90.-4A, Prinzipschaltbild | |
| 5-23-1 | P90.-4A, Printzeichnung | VR88-28 |
| 5-23-2 | P90.-4A, Prinzipschaltbild | VR88-28 |
| 5-23-3 | P90.-4A, Printzeichnung | VR89-04 |
| 5-23-4 | P90.-4A, Prinzipschaltbild | VR89-04 |
| 5-24 | P90.-4B, Printzeichnung | |
| 5-25a | P90.-4B, Prinzipschaltbild | VR88-24 |
| 5-25a-1 | P90.-4B, Printzeichnung | VR89-04 |
| 5-25a-2 | P90.-4B, Prinzipschaltbild | VR89-04 |
| 5-26 | P90.-4C, Printzeichnung | |
| 5-27a | P90.-4C, Prinzipschaltbild | VR88-24 |
| 5-28a | P90.-4D, Printzeichnung | VR88-24 |
| 5-29a | P90.-4D, Prinzipschaltbild | VR88-24 |
| 5-30 | P90., Abgleichungen | |
| 5-30-1 | P90.-4D, Prinzipschaltbild | VR88-28 |
| 5-30-2 | P90., Abgleichungen | VR88-28 |
| 5-30-4 | P90.-4D, Printzeichnung | VR88-28 |
| 5-30-5 | P90.-4D, Prinzipschatbild | VR88-28 |
| 5-30-6 | P90.-4D, Abgleichungen P677, P678, P681, P683+P688, Printzeichnung | VR88-28 |

### KAPITEL 6

| | | |
|---|---|---|
| 6-1 | System der Fehlerdiagnose | |
| 6-2 | System der Fehlerdiagnose | |
| 6-3 | System der Fehlerdiagnose | |
| 6-4 | - | |

### KAPITEL 7

| | | |
|---|---|---|
| 7-1 | Beschreibung des Systems der Veröffentlichung von Aenderungen und Einführungsterminen | |
| 7-2 | Uebersicht der Aenderungen | |
| 7-27 | Aenderungen auf P90.-4D | VR88-28 |


### Service Mitteilung


* VR88-24
* VR88-28
* VR89-04
* In die Dokumentation aufgenommene Mitteilungen

## TECHNISCHE DATEN

### Allgemeines

| | |
|---|---|
| Netzspannung | : 220 V ± 10% |
| Netzfrequenz | : 50Hz ± 0,5 % |
| Leistungsaufnahme | : 21 W |
| Leistungsaufnahme | : 9 W ("standby") |
| Raumtemperatur | : +10° bis +35°C |
| Relative Luftfeuchte | : 20-80% |
| Abmessungen | : 420x86x350 mm |
| Gewicht | : ca. 6,5 kg |
| Höchstspieldauer | : 4 Stunden mit E240-Cassette |
| Vorlaufdauer/Rücklaufdauer | : ≤ 5,5 Min. mit E240-Cassette |
| Cassette | |
| Wiedergabegeschwindigkeiten | : ◀◀ , -7 |
| | : ◀ , -1* |
| | : ▼ , 0 |
| | : ▶ , + 1 |
| | : 3▶ , + 3 |
| | : ▶▶ , + 7 |

| | |
|---|---|
| Gebrauchstellung | : wagerecht max. 15° |
| Anzahl der Programme | : 1 – 49 (E = extern) |
| Anzahl programmierbarer Blöcke | : 4 |
| Periode der Vorprogrammierung | : 1 Monat oder täglich |
| OTR | : N x 30 Minuten |
| Nur über Fernbedienung | |

### Video

| | |
|---|---|
| Rauschabstand | : ⩾ 45 dB (CCIR 567/I–C annex 2) |
| Auflösung | : ⩾ 3.1 MHz (-26 dB) |
| Signalausfallkomparator | : 5 Zeilen |

### Audio

| | |
|---|---|
| Frequenzgang | : 80-10.000 Hz |
| Rauschabstand | : ⩾ 38 dB, 1 kHz (DIN 45500) |
| Verzerrung | : ⩽ 6%, 1 kHz (DIN 45500) |
| Gleichlaufschwankungen ("Wow & flutter") | : ⩽ 0,5%, (DIN 45507) |

### Tuner

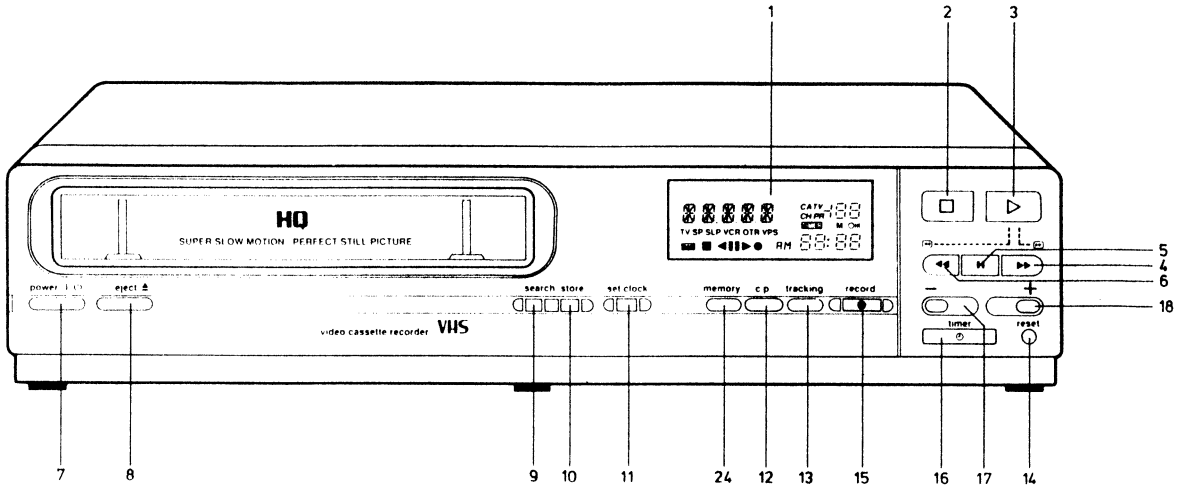
| | |
|---|---|
| Band I | : 48,25 – 112,25 MHz (Kanäle 2-4) |
| Band III | : 175,25 – 224,25 MHz (Kanäle 5-12) |
| Band IV, V | : 471,25 – 855,25 MHz (Kanäle 21-69) |
| Unten-S-Band | : 119,25 – 168,25 MHz (Kanäle 82-89) |
| Oben-S-Band | : 231,25 – 294,25 MHz (Kanäle 90-99) |
| Hyperband | : 303,25 – 463,25 MHz (Kanäle 100-121) |

### Modulator

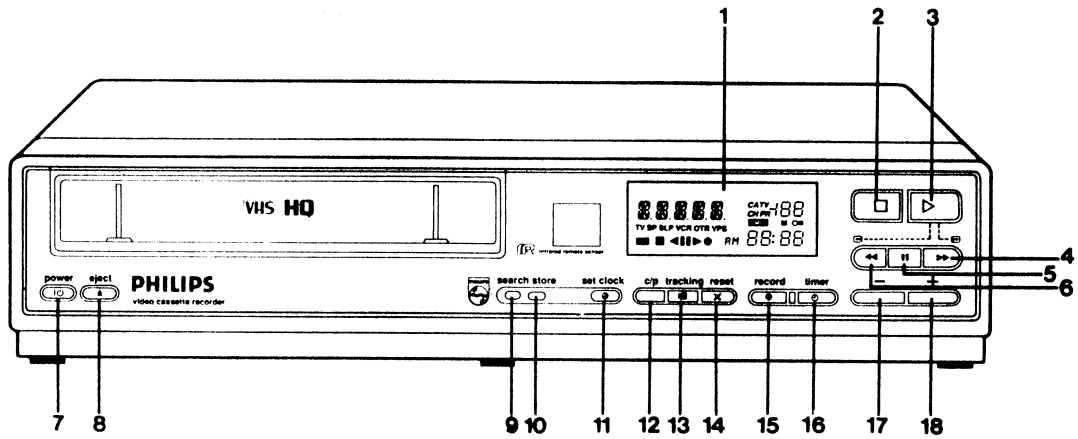
| | |
|---|---|
| Modulatorfrequenz | : 543-615 MHz (Kanäle 30-39) |
| Modulatorausgangsspannung | : 3 mV ± 2 dB (RMS) Ro = 75 Ω |

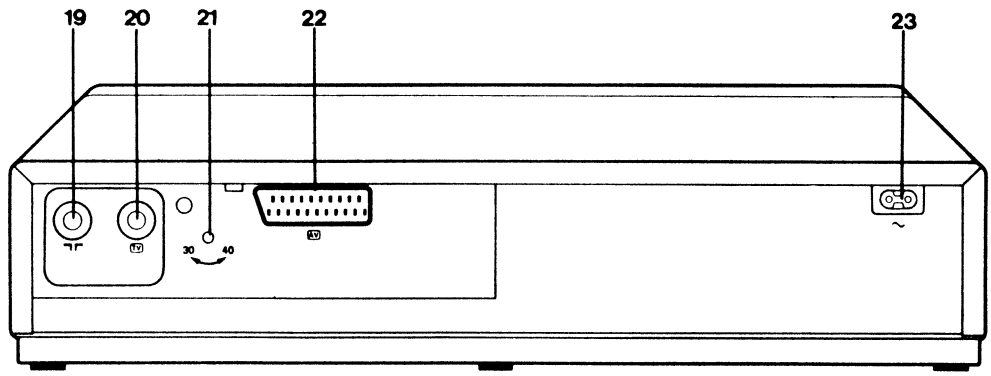
### Anschlüsse

| | |
|---|---|
| Antenne ein | : DIN 45325/IEC 169-2 |
| Antenne aus | : DIN 45325/IEC 169-2 |
| Netzkabel | : Classe II CEE 22 |




43 917 B13



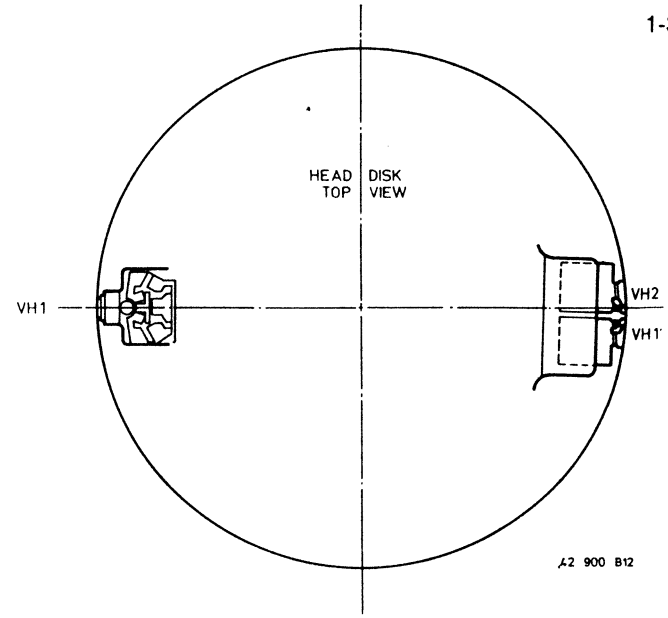




43 631 A11

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Anzeigefeld | 13 | Tracking |
| 2 | Stop | 14 | Rückstellung |
| 3 | Wiedergabe | 15 | Aufnahme |
| 4 | Vorlauf/Bildsuchlauf vorwärts) | 16 | Timer |
| 5 | Pause/Standbild | 17 | Abwärts – |
| 6 | Rücklauf/Bildsuchlauf rückwärts | 18 | Aufwärts + |
| 7 | Ein/Bereidschaft | 19 | Antennen–Eingangsbuchse |
| 8 | Auswerfen Cassette | 20 | Antennen–Ausgangsbuchse |
| 9 | Sendersuchlauf | 21 | Wiedergabekanal–Einsteller |
| 10 | Speichern | 22 | Euro–AV–Anschluss |
| 11 | Uhr stellen | 23 | Netzbuchse |
| 12 | Kanal/Programwahl | 24 | Memory Taste |

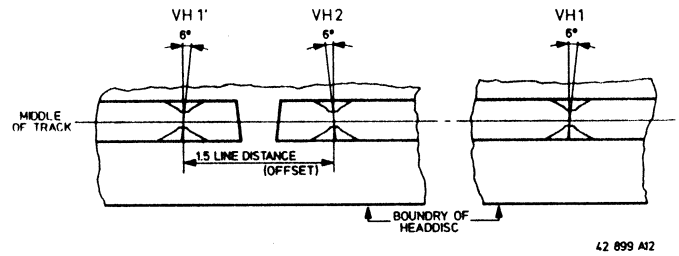
## SPEZIFIKATION DES VHS-SYSTEMS

| | |
|---|---|
| Bandbreite | : 12,65 mm ± 0,01 mm |
| Kopftrommeldurchmeser | : 62 mm |
| Zeilenoffset | : 1,5 lijn |
| Gesamtbreidte der Bildspuren: | |
| 180° Umschlingung | : 10,07 mm |
| 185° Umschlingung | : 10,6 mm |
| Abstand Bild zu Ton (lineair) | : 79,24 mm |
| Videospurfrequenz | : 50 Hz |
| Zeilenzahl je spur | : 312,5 |
| Bandgeschwindigkeit | : 23,39 mm/s |
| Relative Videokopfgeschwindigkeit | : 4,869 m/s |
| Videospurbreite | : 49 µm |
| Spurwinkel zu Bandrand | : 5°57' |
| Spaltstellung in Videokopf VH1 | : +6° ± 10' |
| VH2 | : −6° ± 10' |
| VH1' | : +6° ± 10' (perfect still) |
| Bildunterbrechungsposition | : 5-8 Zeilen vor Rasterimpuls |
| Breite der Audiospur(mono) | : 1 mm |
| Breite der Synchronspur | : 0,75 mm |



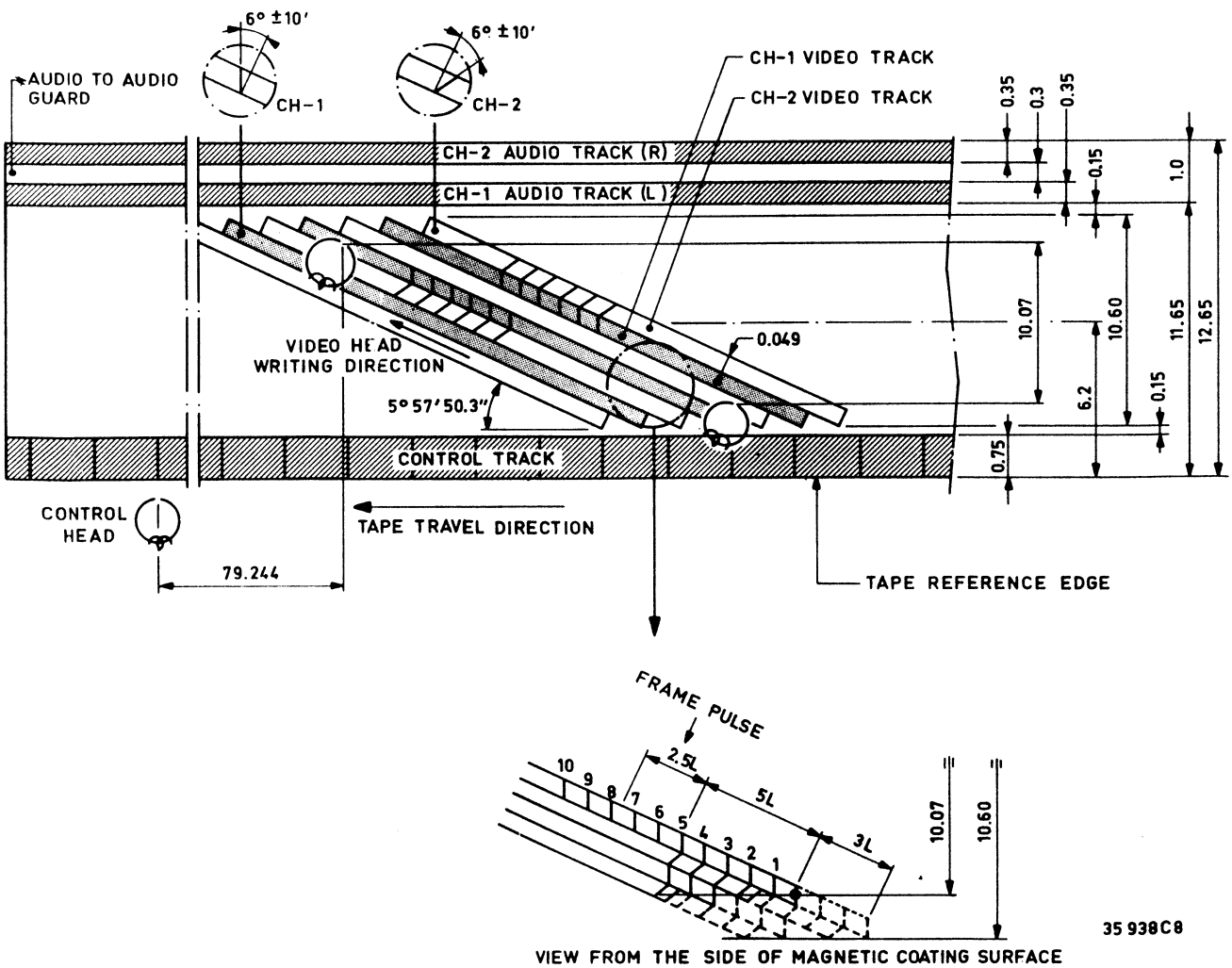

### Technische Daten der Kopftrommel

| | |
|---|---|
| Zahl der Videoköpfe | : 3 (perfect still picture) |
| Zahl der Videoköpfe | : 2 (ohne perfect still picture) |

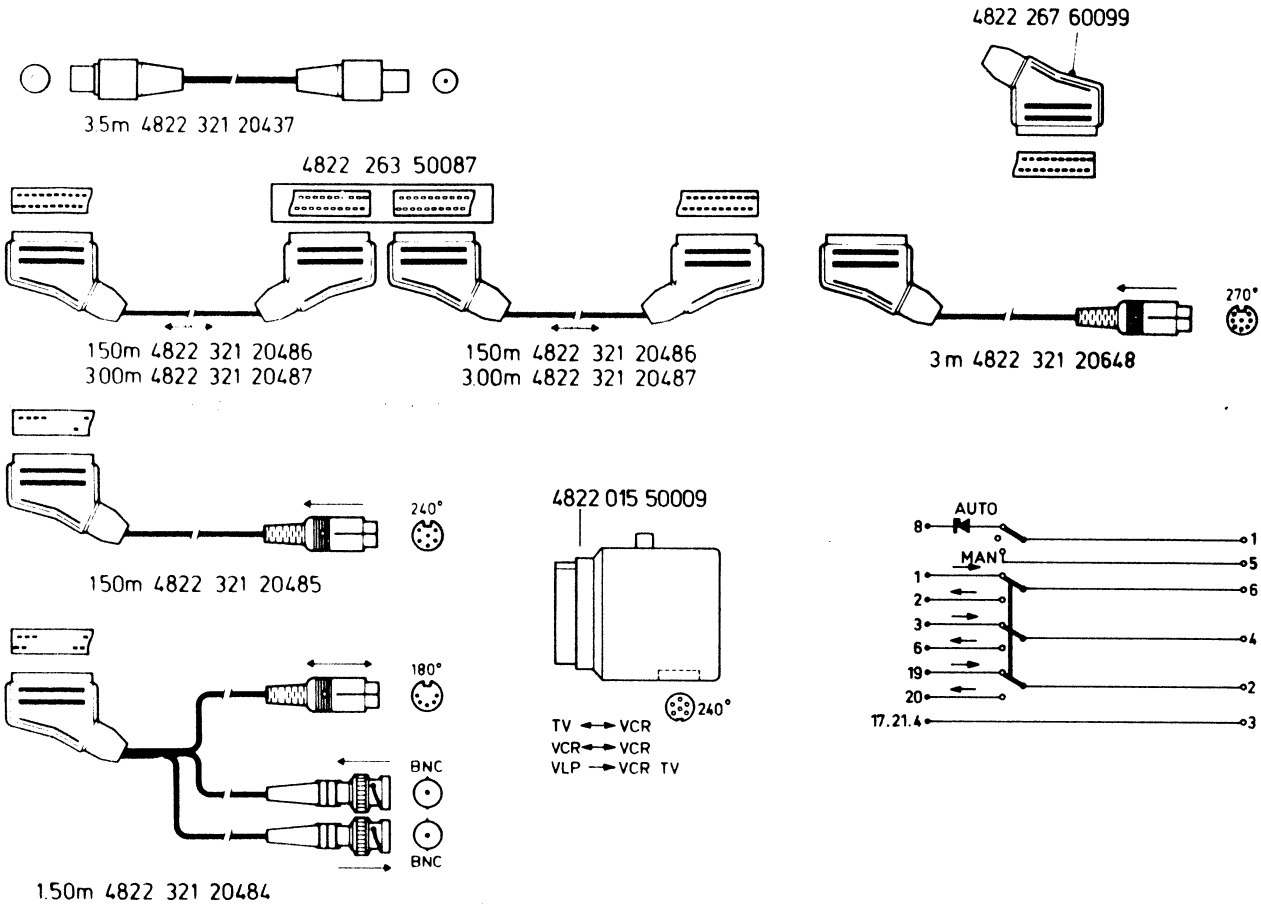



## VHS MAGNETIC TAPE PATTERN

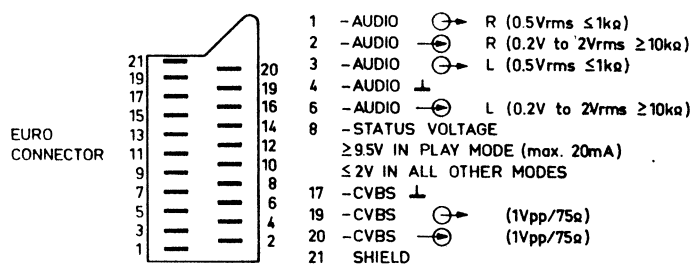
(NOT DRAWN TO SCALE)



# AV CONNECTING POSSIBILITIES




## INPUT – OUTPUT DATA




43 791 D12

## 2. AUSBAU VON GEHAEUSETEILEN UND SERVICESTELLUNGEN DER PRINTPLATTEN

Alle mit 1.. anfangenden Positionsnummern verweisen auf die Explosionszeichnung des Gehäuses auf Seite 2–5. Alle mit 2.. oder 3.. anfangenden Positionsnummern verweisen auf die Explosionszeichnung des Laufwerks.

### 2.1 Die Oberkappe

Ausbau:
- Die Schrauben A, B, C, D, E und F herausschrauben (siehe Bild 2–1).
- Die Oberkappe ca. 1 cm rückwärts ziehen. Dadurch dass die Seitenwände der Oberkappe ein wenig auswärts gedrückt werden, lässt sich die Oberkappe abnehmen.

Einbau:
- Die Rille der Oberkappe an die Bedienungsplatte stellen. Dann erfolgt der Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

### 2.2 Die Unterplatte

- Gerät so stellen, dass die Unterseite oben ist.
- Die Einschnappkonstruktionen A und B (siehe Bild 2–2) entriegeln.
- Sodann lässt sich die Unterplatte beseitigen.

### 2.3 Die Bedienungsplatte

- Die Oberkappe abnehmen; siehe 2.1.
- Die Bedienungsplatte ist mit drei Einschnappkonstruktionen (siehe Bild 2–3) am Untergehäuse verriegelt. Durch Entriegeln dieser Einschnappkonstruktionen lässt sich die ganze Bedienungsplatte nach vorne kippen.

Anmerkung:
Beim Einbau müssen zuerst die fünf Nocken des Untergehäuses in die Schlitzen der Bedienungsplatte gestellt werden.

### 2.4 Servicestellung P036

- Die Gehäuseteile links und rechts von der Stromversorgung ein wenig auswärts drücken. Nun lässt sich die ganze Stromversorgung P036 aus dem Gehäuse entfernen (siehe Bild 2–4).

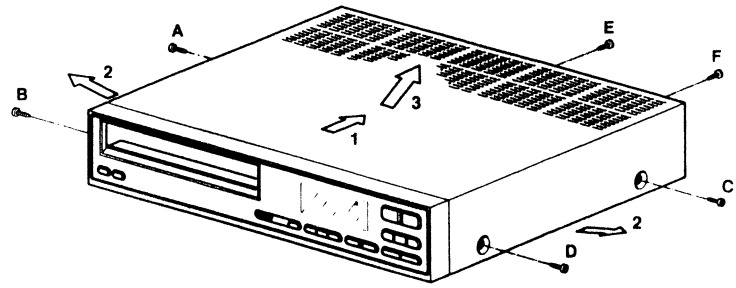



Fig. 2-1 MDA.01326 T33/814

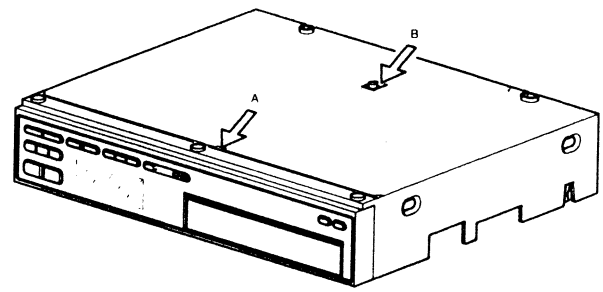



Fig. 2-2 MDA.01327 T33/815

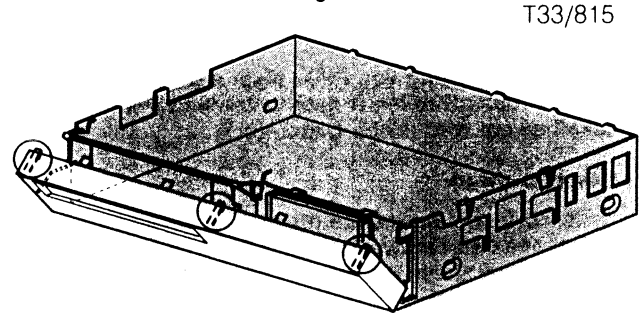


Fig. 2-3 MDA.01322 T33/813

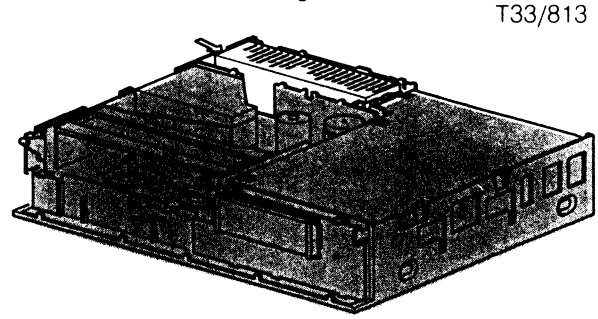
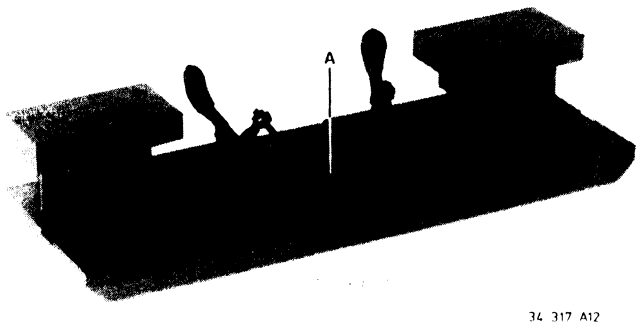
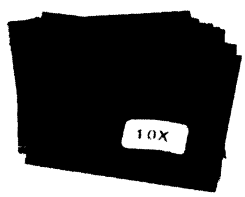


Fig. 2-4 MDA.01323 T33/814

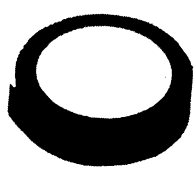
## Cassette repair tools and auxiliary materials




Bonding jig 4822 395 80155



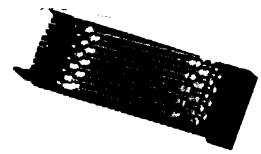

Repair set 4822 395 80156
Containing:
Spare plates for the bonding jig (see A) + knives.



Roll of adhesive tape 4822 397 30041

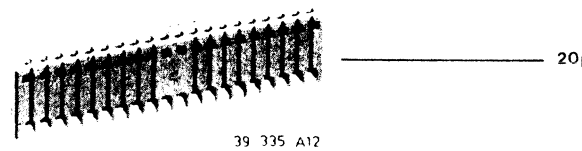
*Remark:*
This roll is identical with the one supplied with the repair set (see above).

## Extension boards



| | |
|---|---|
| 3p | 4822 395 30263 |
| 4p | 4822 395 30262 |
| 5p | 4822 395 30261 |
| 6p | 4822 395 30259 |
| 8p | 4822 214 31402 |
| 9p | 4822 395 30258 |
| 10p | 4822 395 30257 |
| 12p | 4822 395 30256 |
| 14p | 4822 395 30255 |

## Connectors




Universal connector 4822 267 60083

**RFK5 connectors**

| | |
|---|---|
| 3p | 4822 267 40655 |
| 4p | 4822 267 40672 |
| 5p | 4822 267 40656 |
| 6p | 4822 267 40657 |
| 7p | 4822 267 50644 |
| 8p | 4822 267 50645 |
| 12p | 4822 267 50646 |

## Test cassettes

| | |
|---|---|
| Tape path cassette | 4822 397 30103 |
| X-distance cassette | 4822 397 30108 |

**Gehäuseteile**

| | | |
|---|---|---|
| 101 | 4822 403 53175 | Kabelrinne |
| 102 | 4822 443 62458 | Klappe |
| 103 | 4822 492 41342 | Feder |
| 104 | 4822 325 60321 | Hülse |
| 106 | 4822 443 40672 | Bedienungsplatte (für VR6180/01/05/07/08/13) |
| | 4822 443 40688 | Bedienungsplatte (für VR6180/06) |
| | 4822 443 40693 | Bedienungsplatte (für VR6180/02) |
| | 4822 443 40654 | Bedienungsplatte (für VR6185/01/05/06/08/13) |
| | 4822 443 40629 | Bedienungsplatte (für VR6185/02) |
| | 4822 443 40763 | Bedienungsplatte (für VR6185/01W) |
| | 4822 443 40653 | Bedienungsplatte (für VR6285/01/05/06/08/13) |
| | 4822 443 62488 | Bedienungsplatte (für VR6285/02) |
| 107 | 4822 443 30724 | Abschirmkappe |
| | 4822 443 30747 | Abschirmkappe (nur für VR6185/01W) |
| 108 | 4822 464 40009 | Rahmen |
| | 4822 464 50758 | Rahmen (nur für WD code 30–49) |
| 109 | 4822 462 41138 | Fuss |
| 111 | 4822 321 10562 | Netzkabel |
| | 4822 321 10251 | Netzkabel (nur für /05) |
| 112 | 4822 417 11012 | Scharnier |

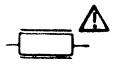
**Befestigungsmittel**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 4822 503 11693 | |
| 2 | 4822 502 30527 | |

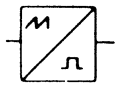
**Diversen**

| | | |
|---|---|---|
| | 4822 321 20437 | Antennenkabel |

Für das Auswechseln und den Abglich von Bauteilen in dem Laufwerk wird verwiesen auf die Laufwerkdokumentation DPM 2/0, DPM 3/0, DPM 2/2, DPM 3/2 für ein Laufwerk mit 2, 3, 4 bzw. 5 Köpfen auf der Video–Kopfscheibe.
Diese Dokumentation enthält die Daten der unterschiedlichen Ausführungen dieses Laufwerks sowie die Stückliste, Explosionsansicht und die Schmiervorschrift.
Aenderungen im Laufwerk werden in den Laufwerkunterlagen vermerkt; es wird dann das Typenschild des Laufwerks zugrundegelegt. Dieses Typenschild befindet sich auf der Innenseite der linken Seite hinter dem Lift.
Die WD–Nummer auf diesem Aufkleber bezeichnet, in welcher Aenderungslage das Laufwerk hergestellt wurde.
Im hinteren Teil der Laufwerkdokumentation sind die unterschiedlichen in der Reihenfolge von WD–Nummern beschrieben.



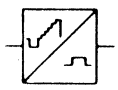
Safety resistor
Veiligheidsweerstand
Sicherheitswiderstand
Résistance de sécurité



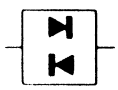
Sawtooth pulse converter
Zaagtand-puls omzetter
Sägezahn Impulsumformer
Convertisseur d'impulsions en dents de scie

Pulse-code modulation (6-unit binary code)
Puls code modulatie (6 bits code)
Impulscode-Modulation (6 Bits-code)
Modulation code d'impulsions (code 6 bits)

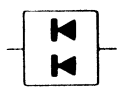
Puls-duration modulation
Pulslengte modulatie
Impulslänge-Modulation
Modulation de durée d'impulsion



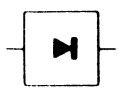
Sync separator
Sync scheider
Sync-Trenner
Séparateur sync



FM detector
FM detector
FM-Detektor
Détecteur FM



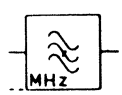
Phase discriminator
Fasediscriminator
Phasenvergleich
Discriminateur de phase



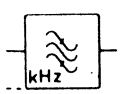
Detector
Detector
Detektor
Détecteur

Level detector
Niveau detector
Niveau-Detektor
Détecteur de niveau

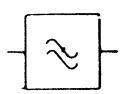
Phase-changing network
Faseverschuiver
Phasenverschiebung
Circuit de déphasage



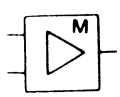

Rejection filter
Bandsperfilter
Bandsperrefilter
Filtre de suppression



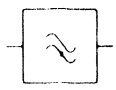

Bandpass filter
Band-doorlatend filter
Bandpassfilter
Filtre passe-bande



Low-pass filter
Laag-doorla'end filter
Tiefpassfilter
Filtre passe-bas




Mixer stage
Mengtrap
Mischstufe
Etage mélangeur

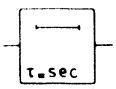


High-pass filter
Hoog-doorlatend filter
Hochpassfilter
Filtre passe-haut

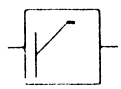
HF generator
HF generator
HF-Generator
Générateur HF

Sawtooth generator
Zaagtandgenerator
Sägezahngenerator
Générateur en dents de scie

Square wave generator
Pulsgenerator
Rechteckgenerator
Générateur d'impulsions rectangulaires



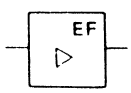

Delay element
Vertragingselement
Verzögerungselement
Elément à retard



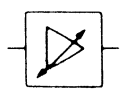
Limiter
Begrenzer
Begrenzer
Limiteur

Positive-going step function
Positieve flank
Übergang von tief zu hoch
Fonction de palier en sens positif

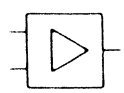
Negative-going step function
Negatieve flank
Übergang von hoch zu tief
Fonction de palier en sens négatif




Emitter follower
Emitter volger
Emitter folger
Emetteur suiveur

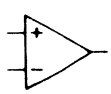


Automatically controlled amplifier
Automatisch gestuurde versterker
Automatisch gesteuerter Verstärker
Amplificateur à commande automatique

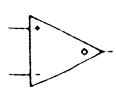


Mixer stage
Mengtrap
Mischstufe
Etage mélangeur

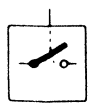
Amplifier
Versterker
Verstärker
Ampli



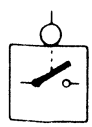
Differential amplifier
Verschilversterker
Differentialverstärker
Ampli différentiel



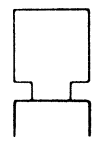
Amplifier with open output
Versterker met open uitgang
Verstärker mit offenem ausgang
Ampli a sortie ouverte



ELectronic switch
Electronische schakelaar
Elektronische Schalter
Commutateur électronique



Electronic switch
Electronische schakelaar
Elektronischer Schalter
Commutateur électronique



Common control block
Gemeenschappelijk controleblok
Gemeinschaftlicher Kontrolleblock
Bloc de contrôle commun

SRG — Shift register
Schuif register
Schieberegister
Registre à décalage

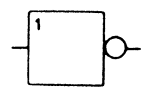
Q — Output
Uitgang
Ausgang
Sortie

◇ — Open collector output
Open kollektor uitgang
Offenen Kollektor ausgang
Sortie collecteur ouvert

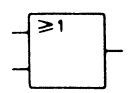
G — Command input
Kommando ingang
Kommando eingang
Entrée ordres

CE — Chip enable input
Chip enable ingang
Chip enable eingang
Entrée chip validation

00 — Bidirectional
Tweezijdig gevoelig
Doppelseitig empfindlich
Bidirectionel

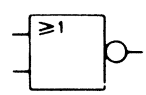



Invertor
Inverter
Inverter
Invertisseur



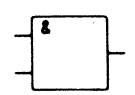

Or gate
Of-poort
Oder
Porte ou

| A | B | x |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |



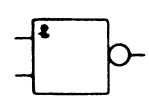

Nor gate
"Nor"
"Nor"
Porte Non-ou

| A | B | x |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 |



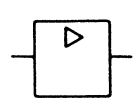

And gate
En-poort
Und Gatter
Porte Et

| A | B | x |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |

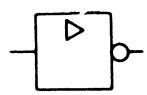



Nand gate
"Nand"
"Nand"
Porte "Non-Et"

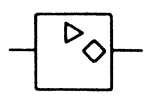
| A | B | x |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 |



Buffer
Buffer
Puffer
Tampon



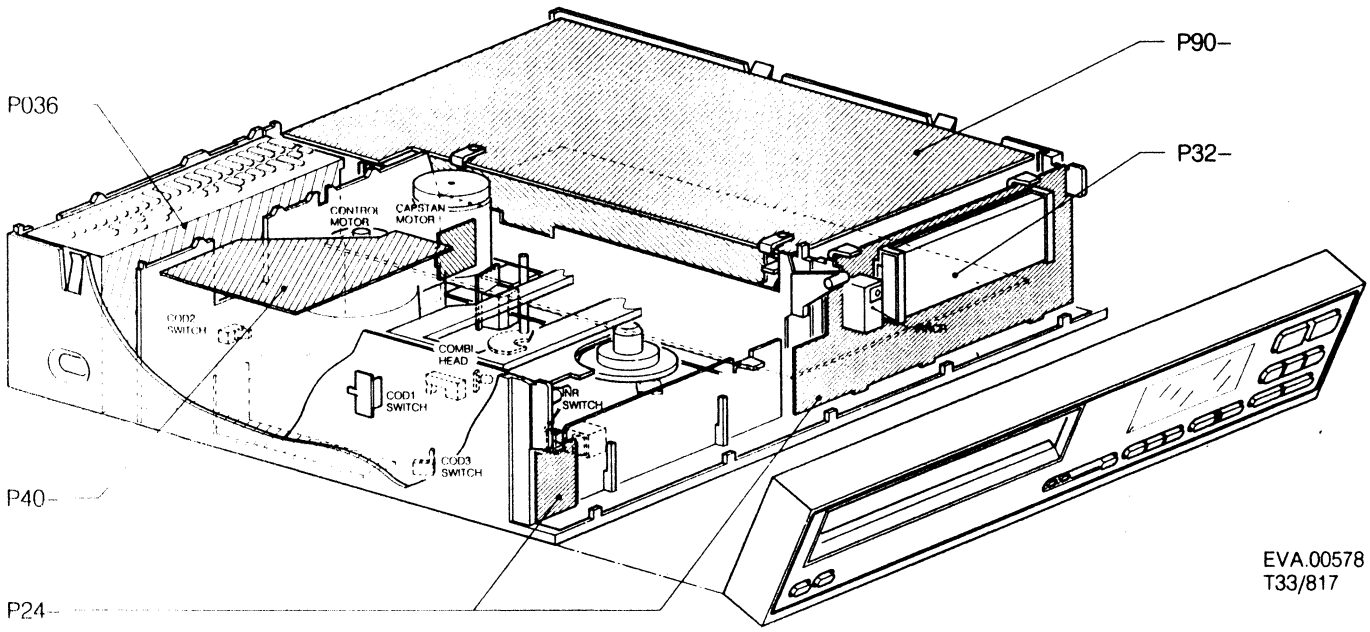
Inverting buffer
Inverterende buffer
Invertierender puffer
Tampon invertisseur



Buffer with open output
Buffer met open uitgang
Puffer mit offenem ausgang
Tampon à sortie ouverte

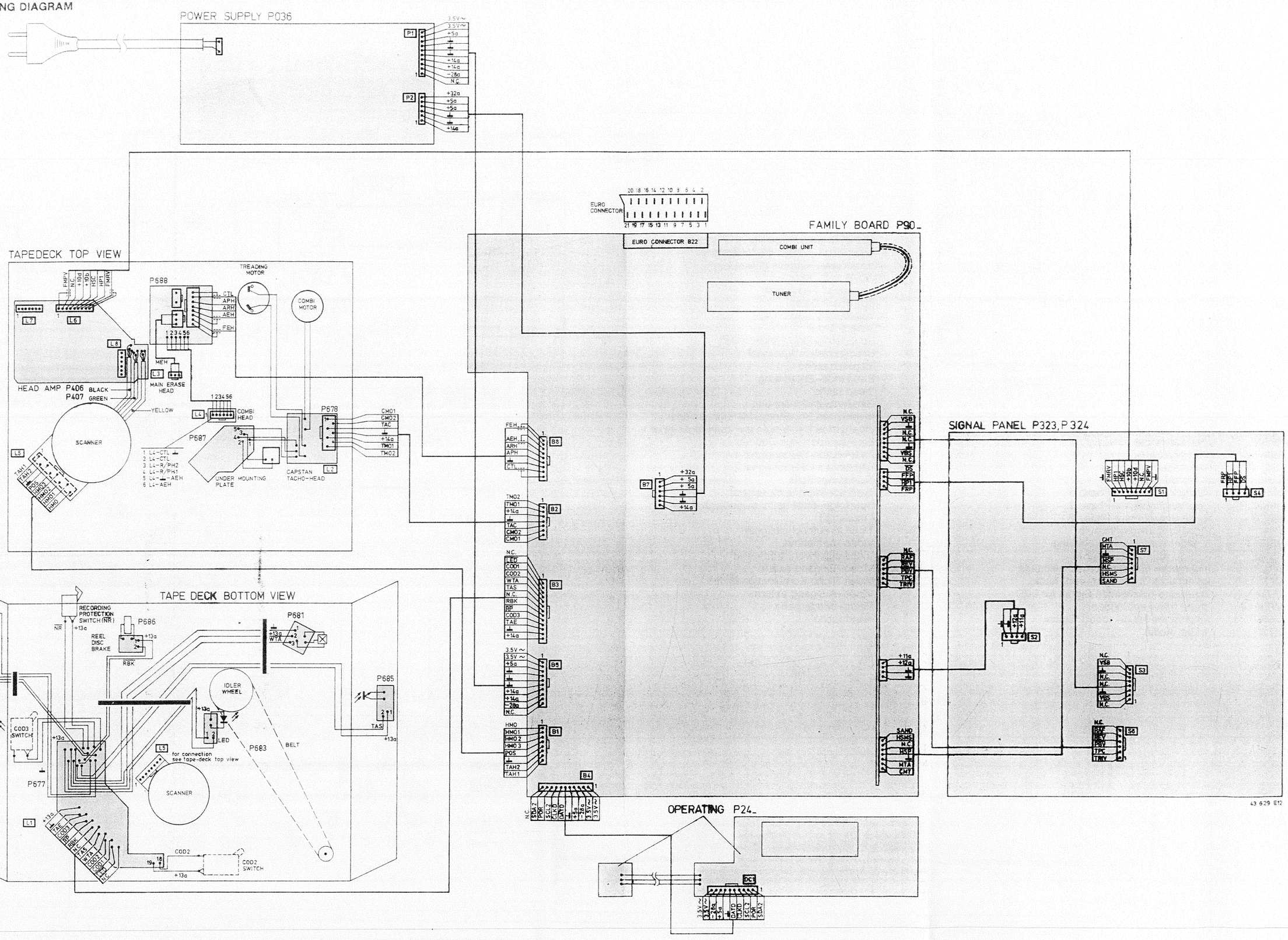
**Liste der Abkürzungen**

| | |
|---|---|
| AEH | Audio–Löschkopf |
| AFV | Audio 'front–end' Video |
| ALIN1 | Audio links Eingang extern |
| ALOU | Audio links Ausgang extern |
| AMCO | Audio Mono Kombinationseinheit |
| AMLP | Audio Mono linear Wiedergabe |
| AMLR | Audio Mono linear Aufnahme |
| APH | Audio–Wiedergabekopf |
| ARH | Audio–Aufnahmekopf |
| ARIN | Audio rechts Eingang extern |
| AROU | Audio rechts Ausgang extern |
| BIAS | Vormagnetisierungsstrom |
| BK | 'burst key' Impuls |
| CAP | Kapstan–Steuersignal |
| CK | Farbsperre–Steuersignal |
| CLKD | Serieller Takt Deckelektronik |
| CMO1 | Kapstan–Kombinationsmotor |
| CMO2 | Kapstan–Kombinationsmotor |
| CMT | 'coincidence mute' |
| COD1 | Codeschalter 1 |
| COD2 | Codeschalter 2 |
| COD3 | Codeschalter 3 |
| CREV | 'capstan reverse' |
| CTL | Spursignalregelung |
| DATD | Serielle Daten Deckelektronik |
| DO | Aussetz–Steuersignal ('drop out') |
| DS | 'drop–out'–Unterdrückung |
| ES | Externe Quelle |
| FEH | Vollband–Löschkopf |
| FFP | 'feature frame pulse' |
| FH | Zeilenfrequenz |
| FMPV | FM–Wiedergabe Videoignal |
| FMRV | FM–Aufnahme Videosignal |
| FRP | 'frame pulse' |
| FSC | Farbträgerfrequenz |
| HMO | Kopftrommelmotor |
| HMO1 | Kopftrommelmotor Phase 1 |
| HMO2 | Kopftrommelmotor Phase 2 |
| HMO3 | Kopftrommelmotor Phase 3 |
| HP1 | Videokopfumschaltimpuls |
| HSC | 3. Videokopf Auswahlregelung |
| HSMS | 3. Videokopf Auswahlignal |
| $\overline{HP1}$ | Invertierter Videokopfumschaltimpuls |
| $\overline{MFA}$ | Invertiertes 'mute front–end' Audio |
| $\overline{LED}$ | Invertierte pulsierende Signal für LED |
| $\overline{MFV}$ | 'mute front–end' Video |
| $\overline{MSP}$ | Invertiertes 'multi–speed' Signal |
| MTA | 'mute' Audio |
| $\overline{PACO}$ | Spannung für Kombinationseinheit |
| $\overline{PAL}$ | Invertiertes Audio lineares Wiedergabesignal |
| PFCO | Spannung für Antennenverstärker |
| $\overline{PB}$ | Wiedergabe–Steuerignal |
| $\overline{PBV}$ | Invertiertes Wiedergabe–Videosignal |
| $\overline{PFL}$ | Invertiertes Spannungaufallsignal |
| POR | 'power on reset' |
| $\overline{POS}$ | Positionsimpuls |
| $\overline{OVS}$ | Invertiertes 'on' Videosignal |
| $\overline{RAL}$ | Invertiertes Audio lineares Aufnahmesignal |
| $\overline{RBK}$ | Invertierte Bremsmagnetignal |
| $\overline{RC5}$ | Invertiertes eingehendes RC5–Signal |
| $\overline{RCOF}$ | Invertiertes HF–Signal von Kombinationseinheit zu 'front–end' |
| $\overline{REC}$ | Invertiertes Aufnahmesteuerignal |
| $\overline{RP}$ | Aufnahmesicherungssignal |
| $\overline{REV}$ | Invertiertes Aufnahmesteuersignal |
| SAND | 'sandcastle'–Impuls ('burst key') |
| SCL2 | IIC–Bus 2 Takt |
| SCRAM | 'scramble' Fernsehen |
| $\overline{SDA2}$ | IIC–Bus 2 Daten |
| $\overline{SELL}$ | Invertiertes 'select gap' |
| SELV | 'select' Video |
| SHP | Schärferegelung ('sharpness') |
| SYNC | Synchronisierungssignal |
| TAC | 'capstan tacho' |
| TAE | Bandende–Erkennung |
| TAH | 'head tacho' |
| $\overline{TAS}$ | Bandanlauf–Erkennung |
| $\overline{TAED}$ | Invertiertes Bandendeerkennungssignal |
| $\overline{TASD}$ | Invertiertes Bandanfangserkennungssignal |
| THIO | Ein/Ausfädeln des Bandes |
| TMO1 | Fädelmotor–Steuersignal 1 |
| TMO2 | Fädelmotor–Steuersignal 2 |
| TPC | Testbildkontrolle |
| TPI | Testbild–Informationssignal |
| TRIV | Spurfolge–Informationsvideosignal ('tracking') |
| TV/VCR | TV/VCR–Umschaltsignal |
| VBS | Video–Aufnahme |
| VFV | Videosignal von 'front–end' |
| VIN | Video–Eingang extern |
| VMCO | Video Mono Kombinationeinheit |
| VOUT | Video–Ausgang extern |
| VSB | Video–Wiedergabe |
| WTA | 'wind tacho' |

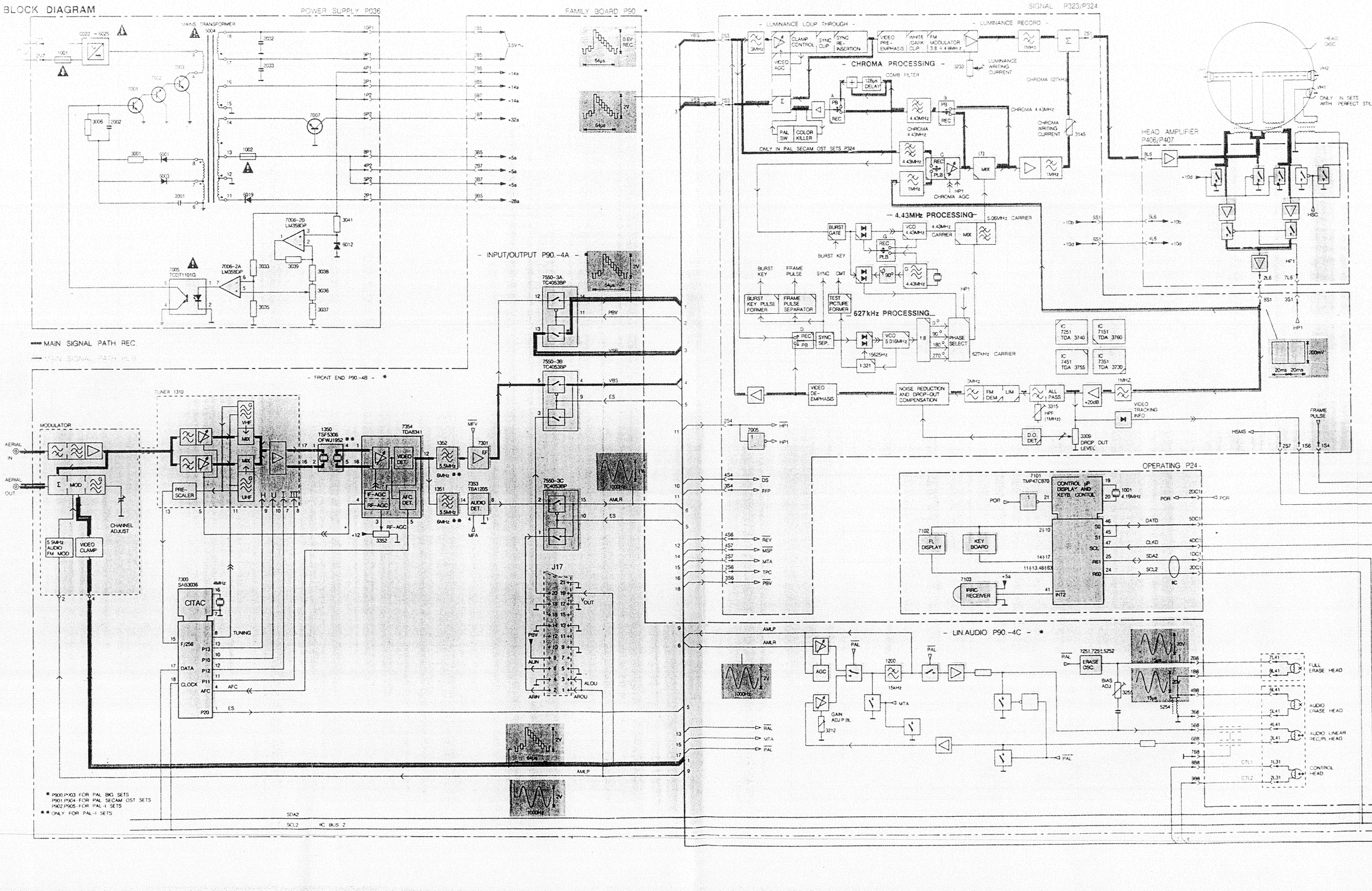



EVA.00578
T33/817

# WIRING DIAGRAM



# BLOCK DIAGRAM



SIGNAL P323/P324

- LUMINANCE LOUP THROUGH -

- LUMINANCE RECORD -

- CHROMA PROCESSING -

- 4.43MHz PROCESSING -

- 627kHz PROCESSING -

HEAD AMPLIFIER P406/P407

OPERATING P24

- LIN.AUDIO P90..-4C - *

- DECK ELECTRONICS P90..4D - *

HEAD MOTOR

V.P.S. P812

POWER SUPPLY

# P036

| | | |
|---|---|---|
| 10p | 4822 265 40721 | |
| 1001 | 4822 253 30025 | 2 A |
| 2001 | 4822 121 51297 | 39 nF – 63 V |
| 2002 | 4822 121 51296 | 27 nF – 63 V |
| 2003 | 4822 121 51139 | 1 µF – 63 V |
| 2004 | 4822 121 51296 | 27 nF – 63 V |
| 2005 | 4822 124 41555 | 6.8 µF – 63 V |
| 2006 | 4822 122 33442 | 330 pF – 1000 V |
| 2007 | 4822 122 33441 | 1 nF – 125 V |
| 2010 | 4822 124 41556 | 100 µF – 385 V |
| 2011 | 5322 122 34151 | 100 nF – 250 V |
| 2012 | 5322 121 44372 | 220 nF – 250 V |
| 2013 | 4822 122 33441 | 1 nF – 125 V |
| 2014 | 4822 122 33441 | 1 nF – 125 V |
| 2020 | 4822 124 40739 | 680 µF – 25 V |
| 2021 | 4822 124 40739 | 680 µF – 25 V |
| 2022 | 4822 124 40739 | 680 µF – 25 V |
| 2024 | 4822 121 51295 | 47 µf – 63 V |
| 2025 | 4822 124 40739 | 680 µF – 25 V |
| 2026 | 4822 124 40739 | 680 µF – 25 V |
| 2029 | 4822 124 22489 | 100 µF – 50 V |
| 2030 | 4822 121 50951 | 100 nF – 63 V |
| 2031 | 4822 121 50951 | 100 nF – 63 V |
| 2032 | 4822 121 51248 | 27 nF – 63 V |
| 2033 | 4822 121 51248 | 27 nF – 63 V |
| 2034 | 4822 121 50951 | 100 nF – 63 V |
| 3001 | 5322 116 54578 | 2.67 kΩ |
| 3002 | 5322 116 54578 | 2.67 kΩ |
| 3003 | 4822 116 52195 | 47 Ω |
| 3004 | 5322 116 54586 | 3.57 kΩ |
| 3005 | 4822 116 52211 | 150 Ω |
| 3006 | 4822 116 52956 | 1.21 kΩ |
| 3007 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3008 | 4822 116 80676 | 1.5 Ω |
| 3009 | 5322 116 53543 | 15 Ω |
| 3010 | 5322 116 53543 | 15 Ω |
| 3011 | 5322 116 53543 | 15 Ω |
| 3012 | 4822 116 52463 | 22 kΩ |
| 3013 | 4822 116 80679 | 470 Ω |
| 3014 | 4822 116 52379 | 82 Ω |
| 3015 | 4822 116 53189 | 47 kΩ |
| 3016 | 4822 116 52299 | 7.5 kΩ |
| 3017 | 4822 116 52251 | 18 kΩ |
| 3018 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3019 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3020 | 4822 116 52186 | 22 Ω |
| 3021 | 4822 116 52501 | 150 kΩ |
| 3022 | 4822 116 52501 | 150 kΩ |
| 3023 | 4822 116 80679 | 470 Ω |
| 3024 | 4822 113 80238 | 3.3 Ω |
| 3025 | 4822 110 42196 | 2.2 MΩ |
| 3026 | 4822 110 42203 | 3.9 MΩ |
| 3027 | 4822 110 42203 | 3.9 MΩ |
| 3028 | 4822 116 52229 | 750 Ω |
| 3030 | 4822 116 52758 | 1 kΩ |
| 3031 | 5322 116 53512 | 1.33 kΩ |
| 3032 | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |
| 3033 | 5322 116 53244 | 23.2 kΩ |
| 3034 | 4822 116 52304 | 82 kΩ |
| 3035 | 4822 116 53108 | 1 kΩ |
| 3036 | 4822 100 10932 | 220 Ω trimmer |
| 3037 | 5322 116 53211 | 3.32 kΩ |
| 3038 | 5322 116 53211 | 3.32 kΩ |
| 3039 | 5322 116 53211 | 3.32 kΩ |
| 3040 | 5322 116 53545 | 499 Ω |
| 3041 | 4822 116 52304 | 82 kΩ |
| 3042 | 4822 116 52332 | 10 Ω |
| 3043 | 4822 116 52206 | 120 Ω |
| 3044 | 4822 116 52251 | 18 kΩ |
| 5001 | 4822 157 53348 | |
| 5002 | 4822 157 53351 | |
| 5003 | 4822 157 53349 | |
| 5004 | 4822 146 21347 | Transformer |
| 5005 | 4822 157 52137 | |
| 5006 | 4822 157 53006 | |
| 5007 | 4822 157 53006 | |
| 5008 | 4822 157 53006 | |
| 5009 | 4822 157 53528 | |
| 5010 | 4822 157 53528 | |
| 5013 | 4822 157 53352 | |
| 5014 | 4822 157 53352 | |
| 1N4148 | 4822 130 30621 | |
| 1N5062 | 4822 130 80858 | |
| BAW62 | 4822 130 30613 | |
| BAX14 | 4822 130 34193 | |
| BZV85-C5V1 | 4822 130 31456 | |
| BZX79-B5V1 | 4822 130 34233 | |
| BZX79-B22 | 4822 130 34441 | |
| BZX79-B33 | 4822 130 34142 | |
| BZX79-C15 | 4822 130 34281 | |
| SB330 | 4822 130 80869 | |
| UF4003 | 4822 130 80868 | |
| UF5401 | 4822 130 80867 | |
| BC547B | 4822 130 40959 | |
| BC548C | 4822 130 44196 | |
| BC556B | 4822 130 41691 | |
| BC636 | 4822 130 44283 | |
| BUT11AF | 4822 130 42679 | |
| 7005 | 4822 209 71634 | TCDT1101G |
| 7006 | 4822 209 82518 | LM358DP |

**Miscellaneous**

| | |
|---|---|
| 4822 466 61689 | Foil |
| 4822 265 10219 | Mains bush |
| 4822 466 61691 | Insulator |
| 4822 492 63997 | Spring |
| 5322 390 20011 | Grease, silicone |



**P036**

**Instelling van de referentiespanning (3036)**

– Sluit een voltmeter aan op pin 4 of 5 van connector P2.
– Regel met 3036 de spanning af op 5,2 V ± 0,25 V.

**P036**

**Adjustment of the reference voltage (3036)**

– Connect a DC-voltmeter at pin 4 or 5 of connector P2.
– Adjust 3036 so that the output voltage becomes 5.2 V ± 0.25 V.

The distance between the component and the metal case should be 6 mm at least.

**P036**

**Réglage de la tension de référence (3036)**

– Connecter un voltmètre à la broche 4 ou 5 du connecteur P2.
– Ajuster la tension à 5,2 V avec 3036.

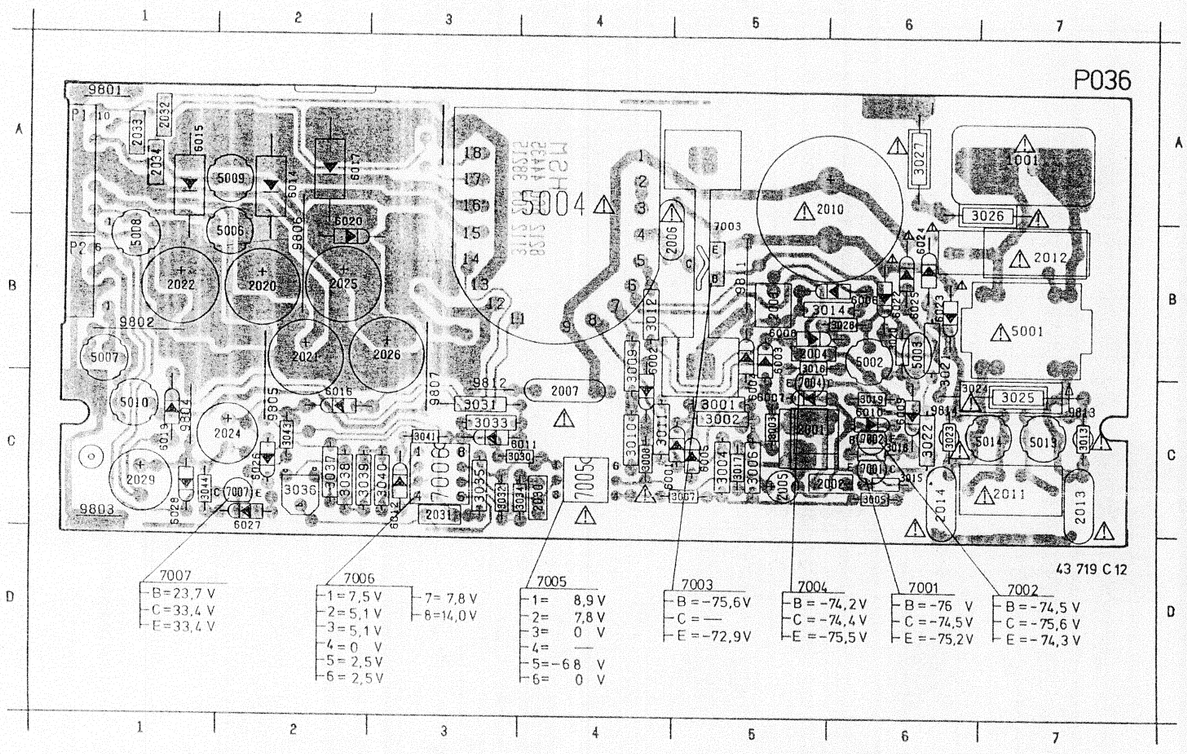
**P036**

**Einstellung der Bezugsspannung (3036)**

– Gleichspannungsmesser an Connector 4P2 oder 5P2 schalten.
– Mit 3036 die Spannung auf 5,2 V regeln.








| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1001 | A 7 | 3017 | C 5 | 6006 | B 6 |
| 2001 | C 5 | 3018 | C 6 | 6007 | C 5 |
| 2002 | C 6 | 3019 | C 6 | 6008 | B 5 |
| 2003 | B 5 | 3020 | B 6 | 6009 | C 6 |
| 2004 | B 5 | 3021 | B 6 | 6010 | C 6 |
| 2005 | C 5 | 3022 | C 6 | 6011 | C 4 |
| 2006 | B 5 | 3023 | C 6 | 6012 | C 3 |
| 2007 | C 4 | 3024 | C 7 | 6014 | A 2 |
| 2010 | A 6 | 3025 | C 7 | 6015 | A 1 |
| 2011 | C 7 | 3026 | A 7 | 6016 | C 2 |
| 2012 | B 7 | 3027 | A 6 | 6017 | A 2 |
| 2013 | C 7 | 3028 | B 6 | 6018 | A 3 |
| 2014 | C 6 | 3030 | C 4 | 6019 | C 1 |
| 2020 | B 2 | 3031 | C 3 | 6020 | B 2 |
| 2021 | B 2 | 3032 | C 3 | 6022 | B 6 |
| 2022 | B 1 | 3033 | C 3 | 6023 | B 6 |
| 2023 | B 2 | 3034 | C 4 | 6024 | B 6 |
| 2024 | C 2 | 3035 | C 3 | 6025 | B 6 |
| 2025 | B 2 | 3036 | C 2 | 6026 | C 2 |
| 2026 | B 3 | 3037 | C 2 | 6027 | C 2 |
| 2027 | B 3 | 3038 | C 2 | 6028 | C 1 |
| 2028 | B 3 | 3039 | C 3 | 7001 | C 6 |
| 2029 | C 1 | 3040 | C 3 | 7002 | C 6 |
| 2030 | C 4 | 3041 | C 3 | 7003 | A 5 |
| 2031 | C 3 | 3042 | A 3 | 7004 | B 5 |
| 2032 | A 1 | 3043 | C 2 | 7005 | C 4 |
| 2033 | A 1 | 3044 | C 1 | 7007 | C 2 |
| 2034 | A 1 | 5001 | B 7 | 7008 | C 3 |
| 3001 | C 5 | 5002 | B 6 | P 1 | A 1 |
| 3002 | C 5 | 5003 | B 6 | P 2 | B 1 |
| 3003 | C 5 | 5004 | A 4 | | |
| 3004 | C 5 | 5005 | A 3 | | |
| 3005 | C 6 | 5006 | B 2 | | |
| 3006 | C 5 | 5007 | B 1 | | |
| 3007 | C 5 | 5008 | B 1 | | |
| 3008 | C 4 | 5009 | A 2 | | |
| 3009 | B 4 | 5010 | C 1 | | |
| 3010 | C 4 | 5013 | C 7 | | |
| 3011 | C 4 | 5014 | C 7 | | |
| 3012 | B 4 | 6001 | C 5 | | |
| 3013 | C 7 | 6002 | B 4 | | |
| 3014 | B 5 | 6003 | B 5 | | |
| 3015 | C 6 | 6004 | C 5 | | |
| 3016 | B 5 | 6005 | C 5 | | |

PRS. 04110

POWER SUPPLY P036

LIVE CIRCUIT, BE CAREFUL AND USE AN ISOLATION TRANSFORMER WHEN SERVICING

⏚ LIVE GND

⊥ COLD GND

* OPTION

VOLTAGES MEASURED IN STOP MODE

PRS.03716
T02-813

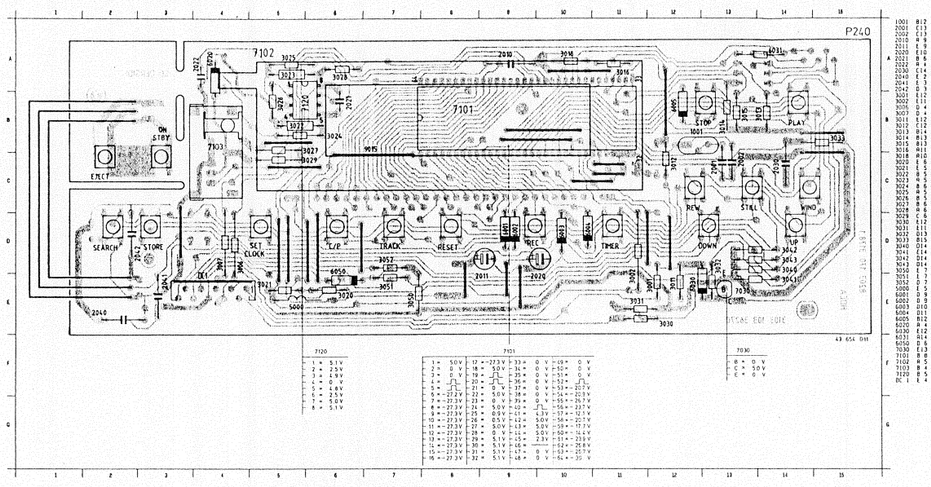
OPERATING PANEL

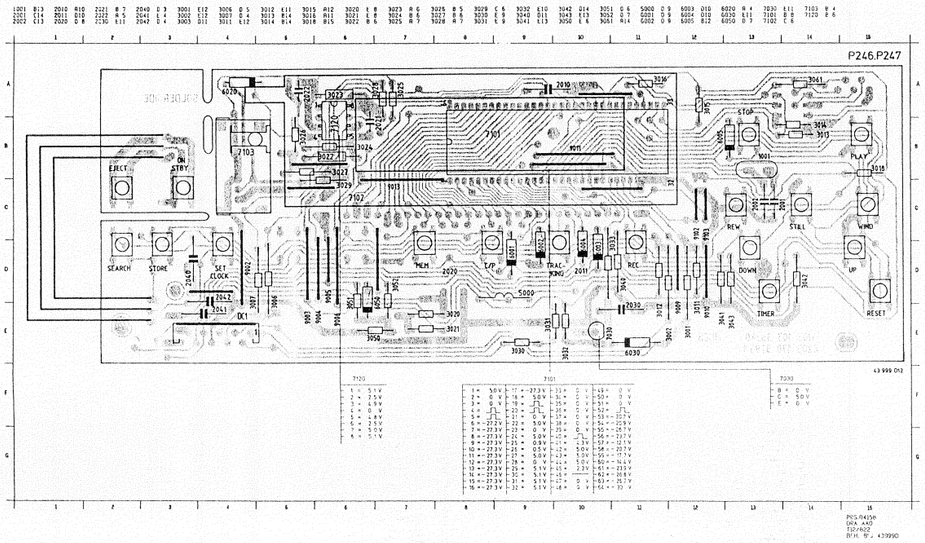
# P240, P243, P246, P247

| | | |
|---|---|---|
| | 4822 276 11349 | 17 (18 for P246, P247) |
| 1001 | 4822 242 72207 | 4.190 000 MHz |
| 2001 | 4822 122 33069 | 33 pF |
| 2002 | 4822 122 33069 | 33 pF |
| 2010 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2011 | 5322 124 21542 | 470 µF – 10 V |
| 2020 | 5322 124 21542 | 470 µF – 10 V |
| 2021 | 4822 121 51298 | 1.5 nF |
| 2022 | 4822 121 51298 | 1.5 nF |
| 2030 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2040 | 4822 122 33197 | 1 nF – 50 V |
| 2041 | 4822 122 33197 | 1 nF – 50 V |
| 2042 | 4822 122 33197 | 1 nF – 50 V |
| 3001 | 4822 116 52176 | 10 Ω |
| 3002 | 4822 116 52176 | 10 Ω |
| 3006 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3007 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3011 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3012 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3013 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3014 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3015 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3016 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3018 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3020 | 4822 116 52182 | 15 Ω |
| 3021 | 4822 116 52182 | 15 Ω |
| 3022 | 4822 116 52848 | 300 kΩ |
| 3023 | 4822 116 52848 | 300 kΩ |
| 3024 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3025 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3026 | 4822 116 52759 | 10 kΩ |
| 3027 | 4822 116 52759 | 10 kΩ |
| 3028 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3029 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3030 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3031 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3032 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3033 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3040 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3041 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3042 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3043 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3050 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3051 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3052 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3061 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 5000 | 4822 157 52286 | |
| 1N4148 | 4822 130 30621 | |
| BAT43 | 4822 130 31353 | |
| BZX79-C5V1 | 4822 130 34233 | |
| BC548B | 4822 130 40937 | |
| 7101 | 4822 209 73195 | TMP47C870 (for /02/06) |
| | 4822 209 73323 | TMP47C870 (for /01/05) |
| 7120 | 4822 209 83107 | LM393DP |
| 7102 | 4822 130 90546 | FTD12MY03GK |
| 7103 | 4822 218 10216 | IR-receiver |

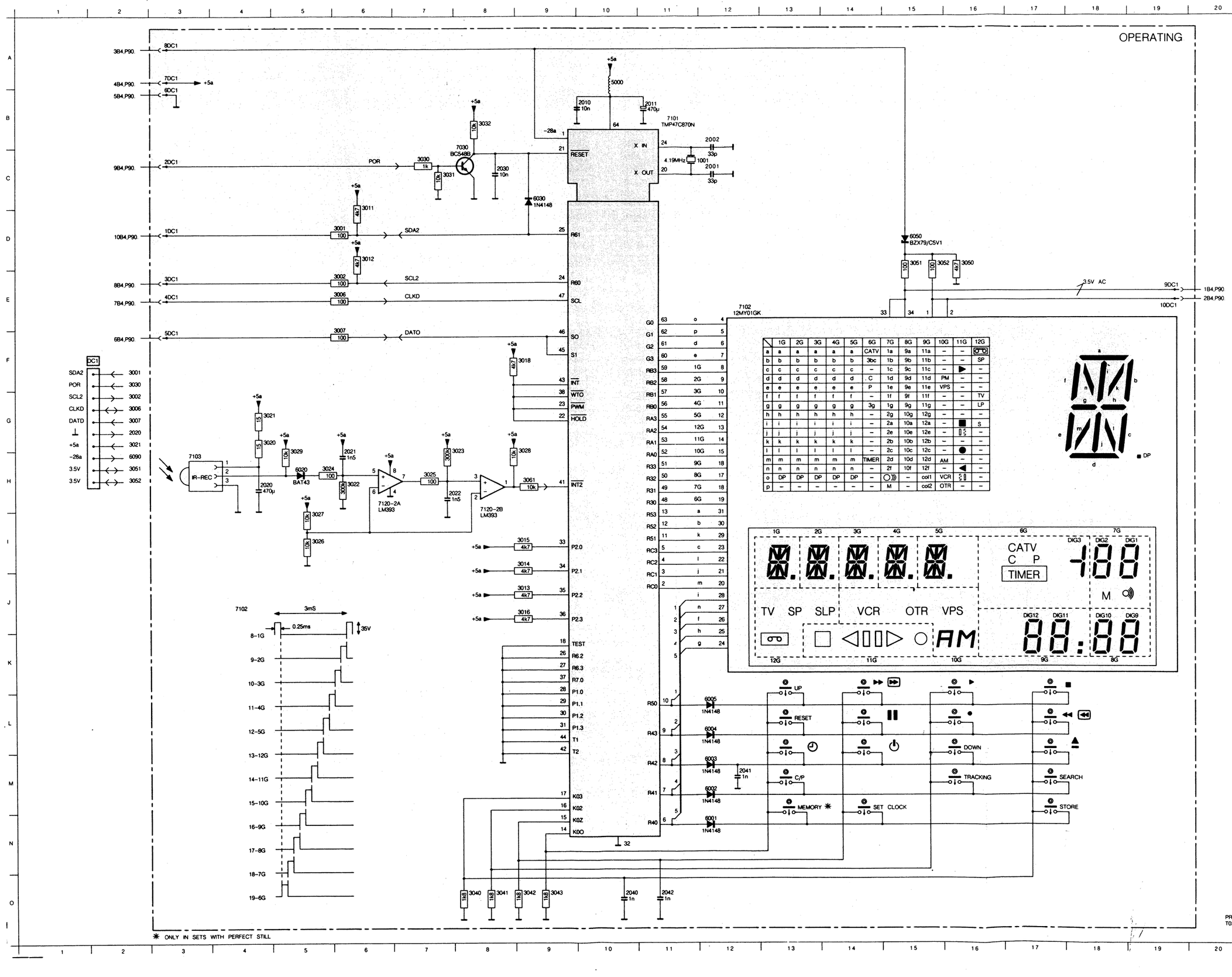
5-6 a

## P240, P243, P246, P247



OPERATING




PRS 03722
T02-823

CS 16 775

SIGNAL PANEL

**P323/P324**

| | | |
|---|---|---|
| 1001 | 4822 253 10041 | 500 mA |
| 1101 | 4822 242 70875 | 4,433 619 MHz |
| 1102 | 4822 242 70875 | 4,433 619 MHz |
| 1501 | 4822 242 71897 | 13,300 000 MHz |
| 1104 | 4822 214 31108 | Printed board EPSZ (for /02/06) |
| 2003 | 5322 122 32072 | 33 pF |
| 2004 | 4822 122 33401 | 10 nF – 63 V |
| 2005 | 4822 122 31353 | 330 pF |
| 2007 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2101 | 4822 122 31413 | 150 pF (for /01/05) |
| | 4822 122 31316 | 100 pF (for /02/06) |
| 2102 | 4822 122 30094 | 220 pF (for /01/05) |
| | 4822 122 31413 | 150 pF (for /02/06) |
| 2103 | 4822 122 31413 | 150 pF (for /01/05) |
| | 4822 122 31316 | 100 pF (for /02/06) |
| 2104 | 4822 122 30027 | 1 nF – 100 V |
| 2105 | 4822 122 32185 | 10 pF |
| 2106 | 4822 122 30027 | 1 nF – 100 V |
| 2107 | 4822 121 43047 | 1 µF – 63 V |
| 2109 | 4822 121 43145 | 33 nF – 50 V |
| 2110 | 4822 122 10162 | 1 nF – 50 V |
| 2111 | 4822 122 30027 | 1 nF – 100 V |
| 2112 | 4822 122 31316 | 100 pF (for /01/05) |
| | 4822 122 31352 | 180 pF (for /02/06) |
| 2113 | 4822 122 31353 | 330 pF (for /01/05) |
| | 4822 122 31316 | 100 pF (for /02/06) |
| 2114 | 4822 122 31316 | 100 pF (for /01/05) |
| | 4822 122 31069 | 39 pF (for /02/06) |
| 2115 | 4822 122 40606 | 22 nF – 50 V |
| 2116 | 4822 124 41589 | 33 µF – 16 V |
| 2117 | 5322 124 21966 | 4.7 µF – 25 V |
| 2118 | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| 2119 | 5322 124 21966 | 4.7 µF – 25 V |
| 2120 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2122 | 4822 122 10162 | 1 nF – 50 V |
| 2123 | 4822 122 31316 | 100 pF |
| 2124 | 4822 122 33197 | 1 nF – 50 V |
| 2125 | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| 2126 | 4822 121 43145 | 33 nF – 50 V |
| 2127 | 5322 124 21966 | 4.7 µF – 25 V |
| 2128 | 4822 125 50304 | 6.8 – 45 pF trimmer |
| 2129 | 4822 125 50304 | 6.8 – 45 pF trimmer |
| 2130 | 4822 124 41589 | 33 µF – 16 V |
| 2133 | 4822 122 30027 | 1 nF – 100 V |
| 2134 | 4822 122 31349 | 68 pF |
| 2135 | 4822 122 32185 | 10 pF |
| 2136 | 4822 122 32185 | 10 pF |
| 2137 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2140 | 4822 122 31823 | 15 pF |
| 2141 | 4822 122 31413 | 150 pF |
| 2142 | 4822 122 31061 | 18 pF |
| 2145 | 5322 122 32313 | 1.8 pF |
| 2152 | 4822 122 31353 | 330 pF (for /02/06) |
| 2201 | 4822 124 41589 | 33 µF – 16 V |
| 2202 | 4822 124 41589 | 33 µF – 16 V |
| 2203 | 4822 122 33401 | 10 nF – 63 V |
| 2204 | 5322 122 32143 | 22 pF |
| 2205 | 4822 124 22425 | 2.2 µF– 50 V |
| 2206 | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| 2207 | 4822 122 31353 | 330 pF |
| 2208 | 4822 121 43149 | 1 nF – 630 V |
| 2210 | 4822 122 31348 | 120 pF |
| 2211 | 4822 122 30094 | 220 pF |
| 2212 | 4822 122 31348 | 120 pF |
| 2213 | 4822 122 32027 | 56 pF |
| 2214 | 4822 122 31352 | 180 pF |
| 2215 | 4822 122 31353 | 330 pF |
| 2216 | 5322 122 32818 | 2.2 nF – 100 V |
| 2217 | 4822 122 40606 | 22 nF – 50 V |
| 2218 | 4822 122 31413 | 150 pF |
| 2219 | 5322 122 32261 | 4.7 nF – 100 V |
| 2220 | 4822 124 21646 | 22 µF – 25 V |
| 2221 | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| 2222 | 4822 124 22425 | 2.2 µF – 50 V |
| 2223 | 4822 122 30094 | 220 pF |
| 2224 | 4822 122 30045 | 27 pF |
| 2225 | 4822 122 32121 | 390 pF |
| 2226 | 4822 122 31316 | 100 pF |
| 2227 | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| 2228 | 4822 122 31348 | 120 pF |
| 2229 | 4822 122 32185 | 10 pF |
| 2230 | 4822 122 31061 | 18 pF |
| 2231 | 4822 122 31237 | 82 pF |
| 2232 | 4822 122 31069 | 39 pF |
| 2235 | 4822 122 31353 | 330 pF |
| 2301 | 4822 122 10223 | 100 pF |
| 2304 | 4822 122 10162 | 1 nF – 50 V |
| 2305 | 4822 122 10162 | 1 nF – 50 V |
| 2306 | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| 2308 | 4822 122 30045 | 27 pF |
| 2309 | 4822 122 31348 | 120 pF |
| 2311 | 4822 122 31353 | 330 pF |
| 2312 | 4822 122 31353 | 330 pF |
| 2313 | 4822 122 31353 | 330 pF |
| 2314 | 4822 122 40606 | 22 nF –50 V |
| 2315 | 4822 122 31072 | 47 pF |
| 2317 | 4822 122 33401 | 10 nF – 63 V |
| 2318 | 4822 122 40606 | 22 nF – 50 V |
| 2319 | 4822 122 31316 | 100 pF |
| 2320 | 4822 122 30094 | 220 pF |
| 2321 | 4822 122 31413 | 150 pF |
| 2322 | 4822 122 31072 | 47 pF |
| 2323 | 4822 122 31316 | 100 pF |
| 2324 | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| 2325 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2326 | 4822 122 31237 | 82 pF |
| 2327 | 4822 122 30094 | 220 pF |
| 2329 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2333 | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| 2334 | 4822 122 32185 | 10 pF |
| 2335 | 4822 122 31069 | 39 pF |
| 2337 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2338 | 4822 122 10162 | 1 nF – 50 V |
| 2340 | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| 2341 | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| 2342 | 4822 122 31348 | 120 pF |
| 2343 | 4822 122 33401 | 10 nF – 63 V |
| 2344 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2345 | 4822 122 31316 | 100 pF |
| 2346 | 4822 122 32027 | 56 pF |
| 2347 | 4822 122 31413 | 150 pF |
| 2350 | 4822 122 30094 | 220 pF |
| 2401 | 4822 122 10463 | 220 nF – 63 V |
| 2402 | 4822 122 40606 | 22 nF – 50 V |
| 2403 | 4822 122 32121 | 390 pF |

SIGNAL PANEL

P323/P324

| | | |
|---|---|---|
| 2405 | 4822 122 10466 | 220 pF – 50 V |
| 2407 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2409 | 4822 121 51251 | 47 nF – 50 V |
| 2410 | 4822 124 41587 | 33 µF – 16 V |
| 2413 | 4822 122 33401 | 10 nF – 63 V |
| 2414 | 4822 122 32062 | 470 pF |
| 2501 | 4822 122 31237 | 82 pF |
| 2502 | 4822 122 31237 | 82 pF |
| 2503 | 4822 122 31237 | 82 pF |
| 2504 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2505 | 4822 122 10177 | 10 nF – 50 V |
| 2506 | 4822 122 10162 | 1 nF – 50 V |
| 2507 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2508 | 5322 124 21966 | 4.7 µF – 25 V |
| 2509 | 4822 122 40606 | 22 nF – 50 V |
| 2510 | 4822 122 40606 | 22 nF – 50 V |
| 2511 | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| 2512 | 4822 124 21473 | 1 µF – 25 V |
| 2513 | 4822 122 30045 | 27 pF |
| 2514 | 5322 124 21966 | 4.7 µF – 25 V |
| 2515 | 4822 122 30045 | 27 pF |
| 2516 | 4822 122 31237 | 82 pF |
| 2517 | 4822 121 51275 | 470 nF – 63 V |
| 2518 | 4822 122 31352 | 180 pF |
| 2521 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2522 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2523 | 4822 124 21646 | 22 µF – 25 V |
| 2524 | 4822 121 41646 | 470 nF – 63 V |
| 2525 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2526 | 4822 122 10465 | 4.7 pF – 50 V |
| 2527 | 5322 124 21966 | 4.7 µF – 25 V |
| 3002 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3003 | 4822 116 52253 | 2 kΩ |
| 3004 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3005 | 4822 116 52269 | 3.3 kΩ |
| 3006 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3007 | 4822 116 52291 | 56 kΩ |
| 3008 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3009 | 4822 116 52768 | 16 kΩ |
| 3010 | 4822 116 52796 | 4.3 kΩ |
| 3011 | 4822 116 53357 | 3.9 kΩ |
| 3012 | 4822 116 80696 | 36 kΩ |
| 3016 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3017 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3018 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3020 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3021 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3101 | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 80836 | 1.3 kΩ (for /02/06) |
| 3102 | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 52232 | 910 Ω (for /02/06) |
| 3103 | 4822 116 52263 | 2.7 kΩ |
| 3104 | 4822 116 52238 | 12 kΩ |
| 3105 | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |
| 3106 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3107 | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |
| 3108 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3109 | 4822 116 52226 | 560 Ω |
| 3110 | 4822 116 52286 | 5.1 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 52263 | 2.7 kΩ (for /02/06) |
| 3111 | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 80837 | 3.6 kΩ (for /02/06) |
| 3112 | 4822 100 11093 | 10 kΩ lin. |
| 3113 | 4822 116 52269 | 3.3 kΩ |
| 3114 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 52219 | 330 Ω (for /02/06) |
| 3115 | 4822 116 52217 | 270 Ω |
| 3116 | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |
| 3117 | 4822 116 52251 | 18 kΩ |
| 3118 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3119 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3120 | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| 3121 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3122 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 52231 | 820 Ω (for /02/06) |
| 3123 | 4822 116 52276 | 3.9 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 52228 | 680 Ω (for /02/06) |
| 3125 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3126 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3127 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3138 | 4822 116 52215 | 220 Ω |
| 3139 | 4822 116 52279 | 4.3 kΩ |
| 3140 | 4822 116 52825 | 5.6 kΩ |
| 3145 | 4822 100 11092 | 4.7 kΩ lin. (for /01/05) |
| | 4822 100 11157 | 2.2 kΩ lin. (for /02/06) |
| 3147 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3151 | 4822 116 52759 | 10 kΩ (for /02/06) |
| 3152 | 4822 116 80173 | 10 kΩ (for /02/06) |
| 3160 | 4822 116 52776 | 2.2 kΩ (for /02/06) |
| 3161 | 4822 116 52222 | 390 Ω (for /02/06) |
| 3201 | 4822 116 52793 | 390 Ω |
| 3202 | 4822 116 80694 | 110 Ω |
| 3203 | 4822 116 52786 | 300 Ω |
| 3204 | 4822 116 53093 | 6.2 kΩ |
| 3205 | 4822 116 52796 | 4.3 kΩ |
| 3206 | 4822 116 52399 | 1.5 kΩ |
| 3207 | 4822 116 52452 | 10 kx |
| 3208 | 4822 116 52852 | 5.6 kΩ |
| 3209 | 4822 116 52263 | 2.7 kΩ |
| 3210 | 4822 100 11092 | 4.7 kΩ lin. |
| 3211 | 4822 116 52759 | 10 kΩ |
| 3212 | 4822 100 11092 | 4.7 kΩ lin. |
| 3213 | 4822 116 52238 | 12 kΩ |
| 3214 | 4822 116 52931 | 4.7 kΩ |
| 3215 | 4822 116 52211 | 150 Ω |
| 3216 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3221 | 4822 116 52207 | 1.5 kΩ |
| 3222 | 4822 116 52519 | 3.3 MΩ |
| 3223 | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| 3224 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3225 | 4822 116 53091 | 470 Ω |
| 3226 | 4822 116 52425 | 470 Ω |
| 3227 | 4822 116 52269 | 3.3 kΩ |
| 3228 | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |
| 3229 | 4822 116 52771 | 180 Ω |
| 3230 | 4822 116 52199 | 68 Ω |
| 3231 | 4822 116 52442 | 7.5 kΩ |
| 3232 | 4822 116 52419 | 3.6 kΩ |
| 3233 | 4822 100 11091 | 1k |
| 3234 | 4822 116 52772 | 2 kΩ |
| 3235 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3236 | 4822 116 52211 | 150 Ω |
| 3240 | 4822 100 11102 | 2.2 kΩ lin. |
| 3241 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3242 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3301 | 4822 116 52238 | 12 kΩ |
| 3302 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3303 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3304 | 4822 116 52303 | 8.2 kΩ |
| 3305 | 4822 116 80697 | 820 Ω |
| 3307 | 4822 116 53419 | 160 Ω |
| 3308 | 4822 116 52304 | 8.2 kΩ |
| 3309 | 4822 100 11102 | 2.2 kΩ lin. |
| 3310 | 4822 116 52804 | 560 Ω |
| 3312 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |

5-9

| | | |
|---|---|---|
| 3313 | 4822 116 52213 | 180 Ω |
| 3314 | 4822 116 52215 | 220 Ω |
| 3315 | 4822 101 10856 | 2.2 kΩ lin. |
| 3316 | 4822 116 52219 | 330 Ω |
| 3317 | 4822 116 53092 | 620 Ω |
| 3319 | 4822 116 52253 | 2 kΩ |
| 3320 | 4822 116 52266 | 3 kΩ |
| 3321 | 4822 116 52289 | 5.6 kΩ |
| 3322 | 4822 116 52296 | 3.3 kΩ |
| 3323 | 4822 116 52296 | 6.8 kΩ |
| 3325 | 4822 116 52236 | 11 kΩ |
| 3326 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3327 | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| 3328 | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| 3329 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3330 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3331 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3332 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3333 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3334 | 4822 116 52303 | 8.2 kΩ |
| 3335 | 4822 116 52264 | 27 kΩ |
| 3336 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3337 | 4822 116 52219 | 330 Ω |
| 3338 | 4822 116 52395 | 1.2 kΩ |
| 3339 | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |

| | | |
|---|---|---|
| 3340 | 4822 116 52211 | 150 Ω |
| 3341 | 4822 116 52931 | 4.7 kΩ |
| 3342 | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| 3343 | 4822 116 52253 | 2 kΩ |
| 3350 | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| 3401 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3402 | 4822 116 52219 | 330 Ω |
| 3404 | 4822 116 52758 | 1 kΩ |
| 3405 | 4822 116 52277 | 39 kΩ |
| 3406 | 4822 101 10855 | 22 kΩ lin. |
| 3407 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3408 | 4822 116 52296 | 6.8 kΩ |
| 3409 | 4822 116 53092 | 620 Ω |
| 3410 | 4822 116 52759 | 10 kΩ |
| 3411 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3412 | 4822 116 52213 | 180 Ω |
| 3413 | 4822 116 52768 | 16 kΩ |
| 3414 | 4822 116 80695 | 1.8 kΩ |
| 3415 | 4822 116 52296 | 6.8 kΩ |
| 3416 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3417 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3422 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3425 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3426 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3427 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3501 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3502 | 4822 116 52264 | 27 kΩ |
| 3503 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3504 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3505 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3506 | 4822 101 10857 | 470 Ω |
| 3507 | 4822 116 52804 | 560 Ω |
| 3508 | 4822 116 52796 | 4.3 kΩ |
| 3509 | 4822 116 52222 | 390 Ω |
| 3510 | 4822 116 52796 | 4.3 kΩ |
| 3511 | 4822 116 52776 | 2.2 kΩ |
| 3512 | 4822 116 52776 | 2.2 kΩ |
| 3513 | 4822 116 52222 | 390 Ω |
| 3514 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3515 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |

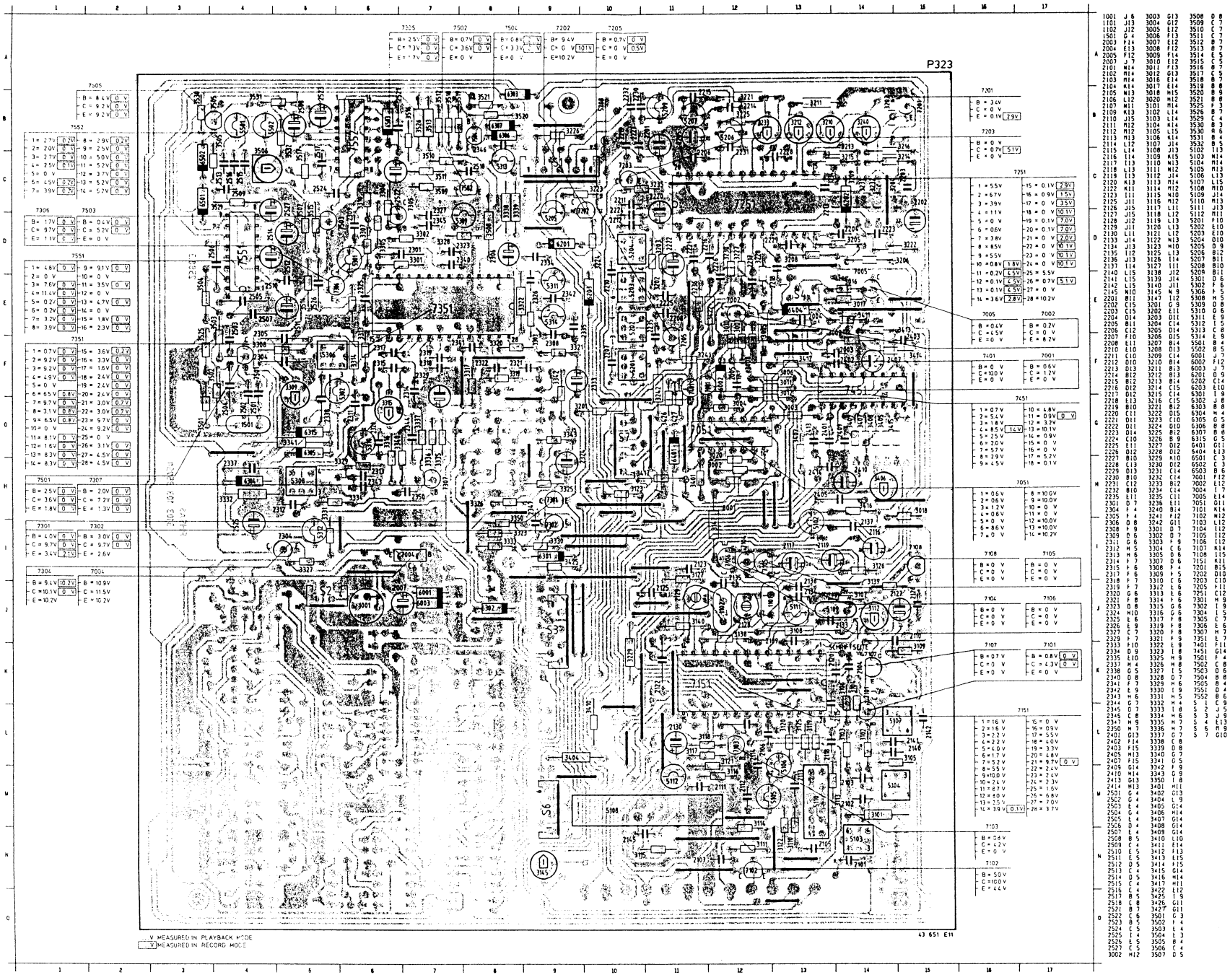
| | | |
|---|---|---|
| 3516 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3517 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3518 | 4822 116 52231 | 820 Ω |
| 3519 | 4822 116 53357 | 3.9 kΩ |
| 3520 | 4822 116 52424 | 4.3 kΩ |
| 3521 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3525 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3526 | 4822 116 52222 | 390 Ω |
| 3529 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3530 | 4822 116 52188 | 27 Ω |
| 3531 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3532 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |

| | | |
|---|---|---|
| 5102 | 4822 157 53252 | |
| 5103 | 4822 156 21319 | |
| 5104 | 4822 156 21329 | (for /01/05) |
| | 4822 157 53255 | (for /02/06) |
| 5105 | 4822 157 53254 | |
| 5106 | 4822 157 53254 | (for /01/05) |
| | 4822 157 52844 | (for /02/06) |
| 5107 | 4822 157 53255 | |
| 5108 | 4822 320 40168 | |
| 5109 | 4822 242 70871 | |
| 5110 | 4822 157 52054 | |
| 5111 | 4822 157 53253 | |
| 5112 | 4822 157 53251 | |
| 5113 | 4822 158 30209 | (for /02/06) |
| 5201 | 4822 158 30209 | |
| 5202 | 4822 158 30205 | |
| 5203 | 4822 157 53551 | |
| 5204 | 4822 156 21265 | |
| 5205 | 4822 157 53252 | |
| 5206 | 4822 157 53253 | |
| 5207 | 4822 157 53265 | |
| 5208 | 4822 156 21191 | |
| 5209 | 4822 157 52842 | |
| 5301 | 4822 157 52842 | |
| 5302 | 4822 157 52841 | |
| 5306 | 4822 158 30222 | |
| 5308 | 4822 157 51796 | |
| 5309 | 4822 157 52845 | |
| 5310 | 4822 157 53253 | |
| 5311 | 4822 157 53264 | |
| 5312 | 4822 157 53254 | |
| 5313 | 4822 157 52844 | |
| 5314 | 4822 157 53253 | |
| 5501 | 4822 157 52843 | |
| 5502 | 4822 157 52843 | |

| | |
|---|---|
| BZX79-B10 | 4822 130 61219 |
| BAT43 | 4822 130 31353 |
| 1N4148 | 4822 130 30621 |
| BAW62 | 4822 130 30613 |
| BZX79-B5V1 | 4822 130 34233 |

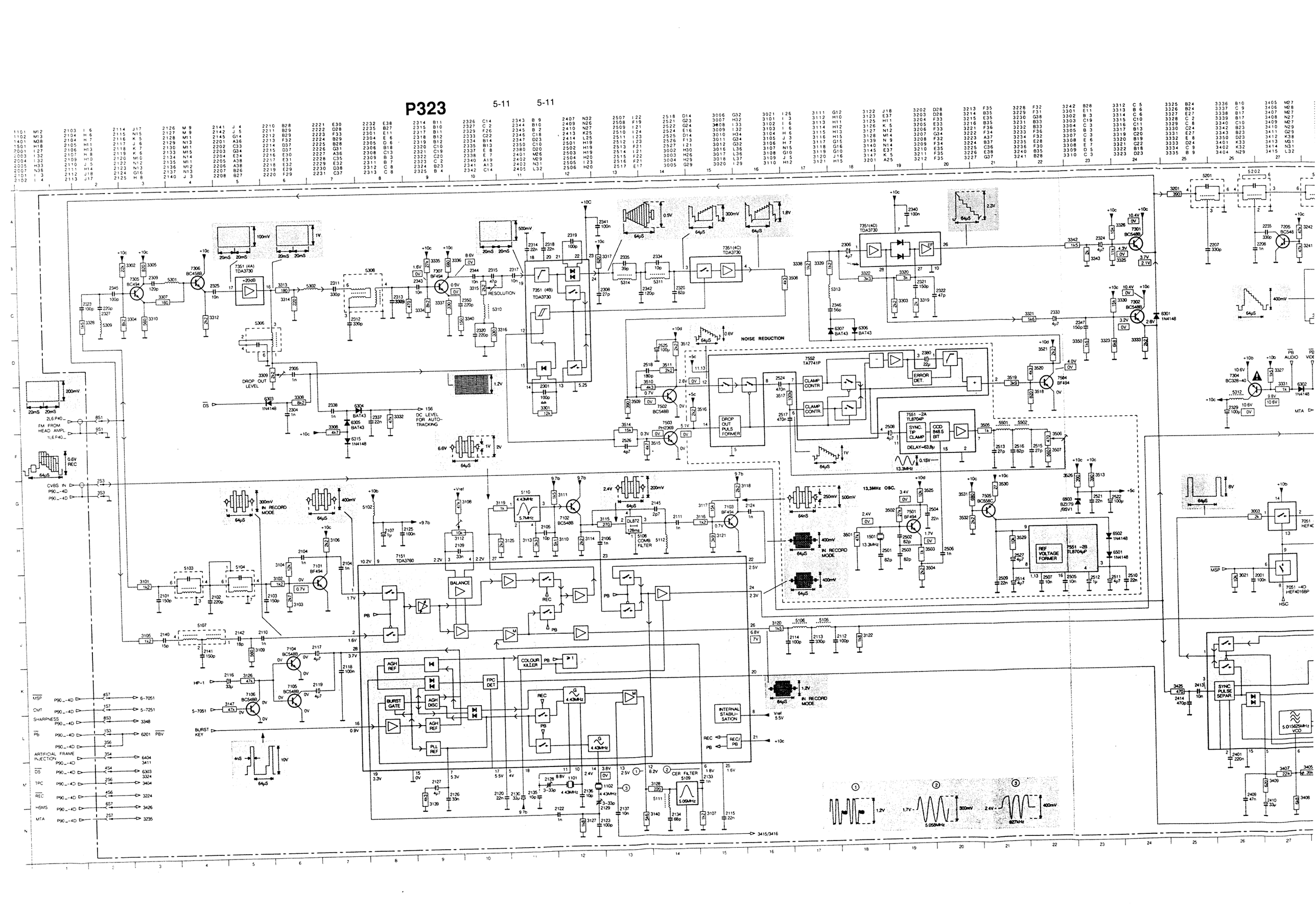
| | |
|---|---|
| BC548B | 4822 130 40937 |
| BC433 | 4822 130 40982 |
| BF494 | 4822 130 44195 |
| BC558B | 4822 130 44197 |
| BC328-40 | 4822 130 41715 |
| PH2369 | 4822 130 41594 |
| BC558C | 5322 130 60068 |

| | | |
|---|---|---|
| 7051 | 5322 209 14119 | HEF4016BP |
| 7151 | 4822 209 82382 | TDA3760/V2 |
| 7251 | 4822 209 72429 | TDA3740/V3 |
| 7351 | 4822 209 73241 | TDA3730/V2 |
| 7451 | 4822 209 72431 | TDA3755/V3 |
| 7551 | 4822 209 11412 | TL8704P |
| 7552 | 4822 209 11411 | TA7741P |


P323
43 651 E11
PRS.040990

# P323

5-11 5-11


7351 (4A) TDA3730
7351 (4B) TDA3730
7351(4C) TDA3730
7351(4D) TDA3730
7552 TA7741P
7551 -2A TL8704P
7551 -2B TL8704μP
7151 TDA3760
7306 BC458B
7307 BF494
7502 BC548B
7503 PH2369
7101 BF494
7102 BC548B
7103 BF494
7104 BC548B
7105 BC548B
7106 BC548B
7501 BF494
7505 BC558C
7301 BC548B
7302 BC548B
7304 BC328-40
7504 BF494
7305 BC494
5108 COMB FILTER
CER FILTER 5109
5.06MHz
4.43MHz
5.7MHz
13.3MHz
13.3MHz OSC.
DL872
128ms
20dB
DROP OUT LEVEL
DC LEVEL FOR AUTO-TRACKING
RESOLUTION
NOISE REDUCTION
DROP OUT PULS FORMER
CLAMP CONTR
ERROR DET.
SYNC. TIP CLAMP
CCD 848.5 BIT
DELAY-63.8μ
REF VOLTAGE FORMER
BALANCE
REC
PB
AGH REF
AGH DISC
BURST GATE
FPC DET
COLOUR KILLER
PLL REF
INTERNAL STABILISATION
REC/PB
SYNC PULSE SEPAR.
5.015625MHz VCO
CVBS IN P90_-4D
FM FROM HEAD AMPL.
DROP OUT
DS
TPC
REC
HSMS
MTA
MSP
CMT
SHARPNESS
PB
ARTIFICIAL FRAME INJECTION
BURST KEY
HP-1
IN RECORD MODE
300mV IN RECORD MODE
0.6V REC
64μS
20mS
100mV
200mV
400mV
500mV
1V
2V
4nS
10V
0.5V
1.8V
2.3V
0.6V
1.2V
6.6V
5.1V
8.6V
9.8V
10.6V
10.4V
4.3V
3.7V
2.6V
4.0V
3.2V
2.1V
0.9V
0.7V
0.3V
1.6V
2.4V
3.4V
6.8V
7V
8V
5.3V
5.5V
2.5V
2.3V
1.8V
Vref 5.5V
+10c
+10d
+10b
+5c
+Vref
+9.7b

P323

NOISE REDUCTION

LOGIC OF SUPPLY VOLTAGE

| | STOP WIND REW. | PLAY | REC. |
|---|---|---|---|
| +..b | • | • | • |
| +..c | | • | |
| +..d | | | • |

..V PB

..V REC.

5-12

SIGNAL PANEL

## P323/P324

| | | |
|---|---|---|
| **1001** | 4822 253 10041 | 500 mA |
| **1101** | 4822 242 70875 | 4,433 619 MHz |
| **1102** | 4822 242 70875 | 4,433 619 MHz |
| **1501** | 4822 242 71897 | 13,300 000 MHz |
| **1104** | 4822 214 31108 | Printed board EPSZ (for /02/06) |
| **2003** | 5322 122 32072 | 33 pF |
| **2004** | 4822 122 33401 | 10 nF – 63 V |
| **2005** | 4822 122 31353 | 330 pF |
| **2007** | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| **2101** | 4822 122 31413 | 150 pF (for /01/05) |
| | 4822 122 31316 | 100 pF (for /02/06) |
| **2102** | 4822 122 30094 | 220 pF (for /01/05) |
| | 4822 122 31413 | 150 pF (for /02/06) |
| **2103** | 4822 122 31413 | 150 pF (for /01/05) |
| | 4822 122 31316 | 100 pF (for /02/06) |
| **2104** | 4822 122 30027 | 1 nF – 100 V |
| **2105** | 4822 122 32185 | 10 pF |
| **2106** | 4822 122 30027 | 1 nF – 100 V |
| **2107** | 4822 121 43047 | 1 µF – 63 V |
| **2109** | 4822 121 43145 | 33 nF – 50 V |
| **2110** | 4822 122 10162 | 1 nF – 50 V |
| **2111** | 4822 122 30027 | 1 nF – 100 V |
| **2112** | 4822 122 31316 | 100 pF (for /01/05) |
| | 4822 122 31352 | 180 pF (for /02/06) |
| **2113** | 4822 122 31353 | 330 pF (for /01/05) |
| | 4822 122 31316 | 100 pF (for /02/06) |
| **2114** | 4822 122 31316 | 100 pF (for /01/05) |
| | 4822 122 31069 | 39 pF (for /02/06) |
| **2115** | 4822 122 40606 | 22 nF – 50 V |
| **2116** | 4822 124 41589 | 33 µF – 16 V |
| **2117** | 5322 124 21966 | 4.7 µF – 25 V |
| **2118** | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| **2119** | 5322 124 21966 | 4.7 µF – 25 V |
| **2120** | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| **2122** | 4822 122 10162 | 1 nF – 50 V |
| **2123** | 4822 122 31316 | 100 pF |
| **2124** | 4822 122 33197 | 1 nF – 50 V |
| **2125** | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| **2126** | 4822 121 43145 | 33 nF – 50 V |
| **2127** | 5322 124 21966 | 4.7 µF – 25 V |
| **2128** | 4822 125 50304 | 6.8 – 45 pF trimmer |
| **2129** | 4822 125 50304 | 6.8 – 45 pF trimmer |
| **2130** | 4822 124 41589 | 33 µF – 16 V |
| **2133** | 4822 122 30027 | 1 nF – 100 V |
| **2134** | 4822 122 31349 | 68 pF |
| **2135** | 4822 122 32185 | 10 pF |
| **2136** | 4822 122 32185 | 10 pF |
| **2137** | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| **2140** | 4822 122 31823 | 15 pF |
| **2141** | 4822 122 31413 | 150 pF |
| **2142** | 4822 122 31061 | 18 pF |
| **2145** | 5322 122 32313 | 1.8 pF |
| **2152** | 4822 122 31353 | 330 pF (for /02/06) |
| **2201** | 4822 124 41589 | 33 µF – 16 V |
| *2202* | *4822 124 41589* | *33 µF – 16 V* |
| **2203** | 4822 122 33401 | 10 nF – 63 V |
| **2204** | 5322 122 32143 | 22 pF |
| **2205** | 4822 124 22425 | 2.2 µF– 50 V |
| **2206** | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| **2207** | 4822 122 31353 | 330 pF |
| **2208** | 4822 121 43149 | 1 nF – 630 V |
| **2210** | 4822 122 31348 | 120 pF |
| **2211** | 4822 122 30094 | 220 pF |
| **2212** | 4822 122 31348 | 120 pF |
| **2213** | 4822 122 32027 | 56 pF |
| **2214** | 4822 122 31352 | 180 pF |
| **2215** | 4822 122 31353 | 330 pF |
| **2216** | 5322 122 32818 | 2.2 nF – 100 V |
| **2217** | 4822 122 40606 | 22 nF – 50 V |
| **2218** | 4822 122 31413 | 150 pF |
| **2219** | 5322 122 32261 | 4.7 nF – 100 V |
| **2220** | 4822 124 21646 | 22 µF – 25 V |
| **2221** | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| **2222** | 4822 124 22425 | 2.2 µF – 50 V |
| **2223** | 4822 122 30094 | 220 pF |
| **2224** | 4822 122 30045 | 27 pF |
| **2225** | 4822 122 32121 | 390 pF |
| **2226** | 4822 122 31316 | 100 pF |
| **2227** | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| **2228** | 4822 122 31348 | 120 pF |
| **2229** | 4822 122 32185 | 10 pF |
| **2230** | 4822 122 31061 | 18 pF |
| **2231** | 4822 122 31237 | 82 pF |
| **2232** | 4822 122 31069 | 39 pF |
| **2235** | 4822 122 31353 | 330 pF |
| **2301** | 4822 122 10223 | 100 pF |
| **2304** | 4822 122 10162 | 1 nF – 50 V |
| **2305** | 4822 122 10162 | 1 nF – 50 V |
| **2306** | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| **2308** | 4822 122 30045 | 27 pF |
| **2309** | 4822 122 31348 | 120 pF |
| **2311** | 4822 122 31353 | 330 pF |
| **2312** | 4822 122 31353 | 330 pF |
| **2313** | 4822 122 31353 | 330 pF |
| **2314** | 4822 122 40606 | 22 nF –50 V |
| **2315** | 4822 122 31072 | 47 pF |
| **2317** | 4822 122 33401 | 10 nF – 63 V |
| **2318** | 4822 122 40606 | 22 nF – 50 V |
| **2319** | 4822 122 31316 | 100 pF |
| **2320** | 4822 122 30094 | 220 pF |
| **2321** | 4822 122 31413 | 150 pF |
| **2322** | 4822 122 31072 | 47 pF |
| **2323** | 4822 122 31316 | 100 pF |
| **2324** | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| **2325** | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| **2326** | 4822 122 31237 | 82 pF |
| **2327** | 4822 122 30094 | 220 pF |
| **2329** | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| **2333** | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| **2334** | 4822 122 32185 | 10 pF |
| **2335** | 4822 122 31069 | 39 pF |
| **2337** | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| **2338** | 4822 122 10162 | 1 nF – 50 V |
| **2340** | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| **2341** | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| **2342** | 4822 122 31348 | 120 pF |
| **2343** | 4822 122 33401 | 10 nF – 63 V |
| **2344** | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| **2345** | 4822 122 31316 | 100 pF |
| **2346** | 4822 122 32027 | 56 pF |
| **2347** | 4822 122 31413 | 150 pF |
| **2350** | 4822 122 30094 | 220 pF |
| **2401** | 4822 122 10463 | 220 nF – 63 V |
| **2402** | 4822 122 40606 | 22 nF – 50 V |
| **2403** | 4822 122 32121 | 390 pF |

SIGNAL PANEL

P323/P324

| | | |
|---|---|---|
| **2405** | 4822 122 10466 | 220 pF – 50 V |
| **2407** | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| **2409** | 4822 121 51251 | 47 nF – 50 V |
| **2410** | 4822 124 41587 | 33 µF – 16 V |
| **2413** | 4822 122 33401 | 10 nF – 63 V |
| **2414** | 4822 122 32062 | 470 pF |
| **2501** | 4822 122 31237 | 82 pF |
| **2502** | 4822 122 31237 | 82 pF |
| **2503** | 4822 122 31237 | 82 pF |
| **2504** | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| **2505** | 4822 122 10177 | 10 nF – 50 V |
| **2506** | 4822 122 10162 | 1 nF – 50 V |
| **2507** | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| **2508** | 5322 124 21966 | 4.7 µF – 25 V |
| **2509** | 4822 122 40606 | 22 nF – 50 V |
| **2510** | 4822 122 40606 | 22 nF – 50 V |
| **2511** | 4822 124 41589 | 4.7 µF – 25 V |
| **2512** | 4822 124 21473 | 1 µF – 25 V |
| **2513** | 4822 122 30045 | 27 pF |
| **2514** | 5322 124 21966 | 4.7 µF – 25 V |
| **2515** | 4822 122 30045 | 27 pF |
| **2516** | 4822 122 31237 | 82 pF |
| **2517** | 4822 121 51275 | 470 nF – 63 V |
| **2518** | 4822 122 31352 | 180 pF |
| **2521** | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| **2522** | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| **2523** | 4822 124 21646 | 22 µF – 25 V |
| **2524** | 4822 121 41646 | 470 nF – 63 V |
| **2525** | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| **2526** | 4822 122 10465 | 4.7 pF – 50 V |
| **2527** | 5322 124 21966 | 4.7 µF – 25 V |
| **3002** | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| **3003** | 4822 116 52253 | 2 kΩ |
| **3004** | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| **3005** | 4822 116 52269 | 3.3 kΩ |
| **3006** | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| **3007** | 4822 116 52291 | 56 kΩ |
| **3008** | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| **3009** | 4822 116 52768 | 16 kΩ |
| **3010** | 4822 116 52796 | 4.3 kΩ |
| **3011** | 4822 116 53357 | 3.9 kΩ |
| **3012** | 4822 116 80696 | 36 kΩ |
| **3016** | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| **3017** | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| **3018** | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| **3020** | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| **3021** | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| **3101** | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 80836 | 1.3 kΩ (for /02/06) |
| **3102** | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 52232 | 910 Ω (for /02/06) |
| **3103** | 4822 116 52263 | 2.7 kΩ |
| **3104** | 4822 116 52238 | 12 kΩ |
| **3105** | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |
| **3106** | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| **3107** | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |
| **3108** | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| **3109** | 4822 116 52226 | 560 Ω |
| **3110** | 4822 116 52286 | 5.1 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 52263 | 2.7 kΩ (for /02/06) |
| **3111** | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 80837 | 3.6 kΩ (for /02/06) |
| **3112** | 4822 100 11093 | 10 kΩ lin. |
| **3113** | 4822 116 52269 | 3.3 kΩ |
| **3114** | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 52219 | 330 Ω (for /02/06) |
| **3115** | 4822 116 52217 | 270 Ω |
| **3116** | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |
| **3117** | 4822 116 52251 | 18 kΩ |
| **3118** | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| **3119** | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| **3120** | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| **3121** | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| **3122** | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 52231 | 820 Ω (for /02/06) |
| **3123** | 4822 116 52276 | 3.9 kΩ (for /01/05) |
| | 4822 116 52228 | 680 Ω (for /02/06) |
| **3125** | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| **3126** | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| **3127** | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| **3138** | 4822 116 52215 | 220 Ω |
| **3139** | 4822 116 52279 | 4.3 kΩ |
| **3140** | 4822 116 52825 | 5.6 kΩ |
| **3145** | 4822 100 11092 | 4.7 kΩ lin. (for /01/05) |
| | 4822 100 11157 | 2.2 kΩ lin. (for /02/06) |
| **3147** | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| **3151** | 4822 116 52759 | 10 kΩ (for /02/06) |
| **3152** | 4822 116 80173 | 10 kΩ (for /02/06) |
| **3160** | 4822 116 52776 | 2.2 kΩ (for /02/06) |
| **3161** | 4822 116 52222 | 390 Ω (for /02/06) |
| **3201** | 4822 116 52793 | 390 Ω |
| **3202** | 4822 116 80694 | 110 Ω |
| **3203** | 4822 116 52786 | 300 Ω |
| **3204** | 4822 116 53093 | 6.2 kΩ |
| **3205** | 4822 116 52796 | 4.3 kΩ |
| **3206** | 4822 116 52399 | 1.5 kΩ |
| **3207** | 4822 116 52452 | 10 kx |
| **3208** | 4822 116 52852 | 5.6 kΩ |
| **3209** | 4822 116 52263 | 2.7 kΩ |
| **3210** | 4822 100 11092 | 4.7 kΩ lin. |
| **3211** | 4822 116 52759 | 10 kΩ |
| **3212** | 4822 100 11092 | 4.7 kΩ lin. |
| **3213** | 4822 116 52238 | 12 kΩ |
| **3214** | 4822 116 52931 | 4.7 kΩ |
| **3215** | 4822 116 52211 | 150 Ω |
| **3216** | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| **3221** | 4822 116 52207 | 1.5 kΩ |
| **3222** | 4822 116 52519 | 3.3 MΩ |
| **3223** | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| **3224** | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| **3225** | 4822 116 53091 | 470 Ω |
| **3226** | 4822 116 52425 | 470 Ω |
| **3227** | 4822 116 52269 | 3.3 kΩ |
| **3228** | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |
| **3229** | 4822 116 52771 | 180 Ω |
| **3230** | 4822 116 52199 | 68 Ω |
| **3231** | 4822 116 52442 | 7.5 kΩ |
| **3232** | 4822 116 52419 | 3.6 kΩ |
| **3233** | 4822 100 11091 | 1k |
| **3234** | 4822 116 52772 | 2 kΩ |
| **3235** | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| **3236** | 4822 116 52211 | 150 Ω |
| **3240** | 4822 100 11102 | 2.2 kΩ lin. |
| **3241** | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| **3242** | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| **3301** | 4822 116 52238 | 12 kΩ |
| **3302** | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| **3303** | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| **3304** | 4822 116 52303 | 8.2 kΩ |
| **3305** | 4822 116 80697 | 820 Ω |
| **3307** | 4822 116 53419 | 160 Ω |
| **3308** | 4822 116 52304 | 8.2 kΩ |
| **3309** | 4822 100 11102 | 2.2 kΩ lin. |
| **3310** | 4822 116 52804 | 560 Ω |
| **3312** | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |

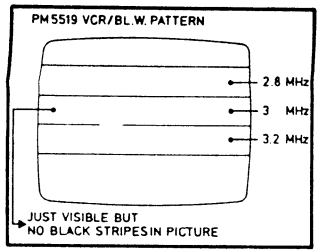



Fig. 5-1

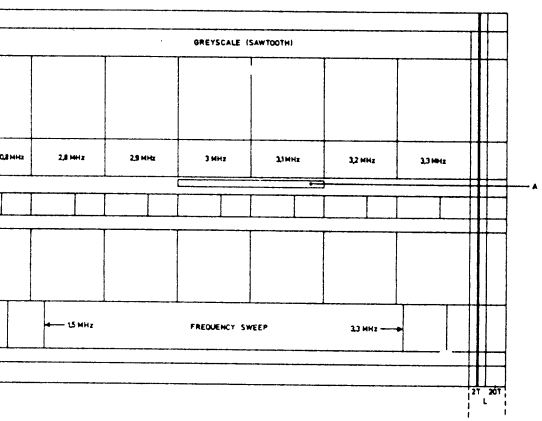



Fig. 5-2

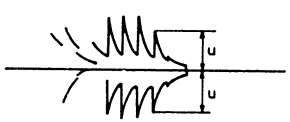



Fig. 5-3

## MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN P323, P324

Folgende Einstellungen können auf der Signalplatte vorgenommen werden:

**1. Die Einstellungen für den Luminanzwiedergabeteil**
- 3315 für die Auflösung
- 3309 Signalausfall–Einschaltempfindlichkeit
- 3506 Rauschunterdrücker–Balanceeinstellung

**2. Die Einstellungen für den Synchronteil**
- 3406 VCO–Frequenz

**3. Die Einstellungen für den Luminanzaufnahmeteil**
- 3212 Einstellung Synchronfrequenz
- 3210 FM–Hub
- 3233 Luminanz–Schreibstrom

**4. Die Einstellungen für den Chrominanzteil**
- 2129 Referenzoszillator
- 2128 4,43 MHz VCO
- 3112 Chrominanzbalance
- 3145 Chrominanz–Schreibstrom

### 1. Die Einstellungen für den Luminanzwiedergabeteil

#### 1.1 Auflösung (3315)

Methode 1:
- Aufnahme des VCR–Prüfmusters von einem Mustergenerator (PM5519) machen.
- Aufnahme wiedergeben (siehe Bild 1)

Methode 2:
- Testcassette 4822 397 30108 wiedergeben (siehe Bild 2).

3315 dahin einstellen, dass die Definitionslinien im 3MHz–Feld gerade sichtbar sind. Wenn jedoch im Bild kurze schwarze Striche erscheinen, dann 3315 so weit zurückdrehen, bis diese Striche verschwinden.

#### 1.2 Signalausfall–Einschaltempfindlichkeit (3309)

- Testcassette 4822 297 30108 wiedergeben.

3309 dahin einstellen, dass die Störungen (grober Rausch) in Fläche A (siehe Bild 2) während des 'drop–out'–Testsignals gerade verschwinden.

Anmerkung: Das 'drop–out'–Testsignal ist nur in einem Teil vorhanden.

#### 1.3 Balanceeinstellung des Rauschunterdrückers (3506)

Methode 1:
- Ein mit einer Cassette aufgenommenes weisses Bild wiedergeben.
- Oszilloskop an Anschluss 3 von IC7552 schalten.

Sodann mit 3506 den Videoteil im Signal auf Minimum regeln.

Methode 2:
- Testcassette 4822 297 30108 wiedergeben.

3506 dahin einstellen, dass der Graupegel des 'drop–out'–Signals gleich dem des umgebenden Videosignals ist.

### 2. Die Einstellungen für den Synchronteil (3406)

- Oszilloskop an Anschluss 5 von IC7451 schalten.
- Standard–Videosignal einspeisen (z.B. Fernsehsender empfangen).
- Recorder in Stellung "STOP"

3406 auf symmetrisches Korektursignal für die beiden Halbbilder regeln (siehe Bild 4).

Kontrolle der VCO–Frequenz

- Frequenzmesser an Anschluss 13 von IC7151 schalten.
- Kein Videosignal einspeisen.
- Recorder in Stellung "WIEDERGABE" ohne Cassette.

Die Frequenz muss zwischen 609 und 645 kHz liegen.

### 3. Die Einstellungen für den Luminanzaufnahmeteil

#### 3.1 Einstellung Sync–Frequenz 3,8 MHz (3212) Einstellung des FM–Hubs 3,8 – 4,8 MHz (3210)

- Kein Signal einspeisen.
- Recorder in Stellung "AUFNAHME" schalten.
- Frequenzmesser an Anschluss 23 von IC7251 schalten.

Mit 3212 die Frequenz auf 4,102 MHz einstellen.

- Mustergenerator mit 3210 bei weissem Bild auf 4,600 MHz oder bei Farbbalken auf 4,409 MHz einstellen.

#### 3.2 Einstellung des Luminanz–Schreibstroms (3233)

- Kein Signal einspeisen.
- Oszilloskop an Prüfpunkt "VID.CURR" auf P406 (Kopfverstärker).
- Recorder in "AUFNAHME" schalten.

Mit Hilfe von 3233 die Amplitude auf 400 mVss einstellen.

### 4. Die Einstellungen für den Chrominanzteil

#### 4.1 Einstellung des Referenzoszillators (2129)

- Frequenzmesser an Anschluss 19 von IC715 schalten.
- Gerät in Stellung "WIEDERGABE" ohne Cassette.

2129 dahin regeln, dass die Frequenz 4,433600 MHz ± 20 Hz beträgt (einschliesslich der 10:1 'probe'–Kapazität).

#### 4.2 Einstellung des VCOs (2128)

- Anschluss 27 von IC7151 über 150 Ω mit Anschluss 9 von IC7151 verbinden.
- Anschluss 2 und Anschluss 27 von 7151 über 0,1 µF an Masse legen.
- Frequenzmesser an Anschluss 6 von IC7151 schalten.
- Recorder in Stellung "STOP" schalten.

Mit 2128 die Frequenz auf 5,060572 MHz ± 20 Hz (4,433619 MHz + 626,953 kHz) regeln.

#### 4.3 Einstellung der Chrominanzbalance (3112)

- Oszilloskop an Anschluss 27 von IC7151 schalten.
- Schwarz/Weiss–Signal + Burst aufnehmen.
- Aufgenommenes Signal wiedergeben.

Mit 3112 die Störung zwischen den Burstimpulsen auf Mindestwert regeln.

#### 4.4 Einstellung des Chrominanz–Schreibstroms (3145)

- Oszilloskop an Messpunkt "VID.CURR" auf P406 (Kopfverstärker) schalten.
- Kondensator 2214 ausbauen.
- Rotsignal von Mustergenerator aufnehmen.

Mit Hilfe von 3145 die Amplitude auf 87 mVss regeln (dies entspricht –13 dB gegenüber dem Luminanzsignal).

| | | |
|---|---|---|
| 3313 | 4822 116 52213 | 180 Ω |
| 3314 | 4822 116 52215 | 220 Ω |
| 3315 | 4822 101 10856 | 2.2 kΩ lin. |
| 3316 | 4822 116 52219 | 330 Ω |
| 3317 | 4822 116 53092 | 620 Ω |
| 3319 | 4822 116 52253 | 2 kΩ |
| 3320 | 4822 116 52266 | 3 kΩ |
| 3321 | 4822 116 52289 | 5.6 kΩ |
| 3322 | 4822 116 52296 | 3.3 kΩ |
| 3323 | 4822 116 52296 | 6.8 kΩ |
| 3325 | 4822 116 52236 | 11 kΩ |
| 3326 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3327 | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| 3328 | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| 3329 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3330 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3331 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3332 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3333 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3334 | 4822 116 52303 | 8.2 kΩ |
| 3335 | 4822 116 52264 | 27 kΩ |
| 3336 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3337 | 4822 116 52219 | 330 Ω |
| 3338 | 4822 116 52395 | 1.2 kΩ |
| 3339 | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |

| | | |
|---|---|---|
| 3340 | 4822 116 52211 | 150 Ω |
| 3341 | 4822 116 52931 | 4.7 kΩ |
| 3342 | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| 3343 | 4822 116 52253 | 2 kΩ |
| 3350 | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| 3401 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3402 | 4822 116 52219 | 330 Ω |
| 3404 | 4822 116 52758 | 1 kΩ |
| 3405 | 4822 116 52277 | 39 kΩ |
| 3406 | 4822 101 10855 | 22 kΩ lin. |
| 3407 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3408 | 4822 116 52296 | 6.8 kΩ |
| 3409 | 4822 116 53092 | 620 Ω |
| 3410 | 4822 116 52759 | 10 kΩ |
| 3411 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3412 | 4822 116 52213 | 180 Ω |
| 3413 | 4822 116 52768 | 16 kΩ |
| 3414 | 4822 116 80695 | 1.8 kΩ |
| 3415 | 4822 116 52296 | 6.8 kΩ |
| 3416 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3417 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3422 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3425 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3426 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3427 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3501 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3502 | 4822 116 52264 | 27 kΩ |
| 3503 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3504 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3505 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3506 | 4822 101 10857 | 470 Ω |
| 3507 | 4822 116 52804 | 560 Ω |
| 3508 | 4822 116 52796 | 4.3 kΩ |
| 3509 | 4822 116 52222 | 390 Ω |
| 3510 | 4822 116 52796 | 4.3 kΩ |
| 3511 | 4822 116 52776 | 2.2 kΩ |
| 3512 | 4822 116 52776 | 2.2 kΩ |
| 3513 | 4822 116 52222 | 390 Ω |
| 3514 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3515 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |

| | | |
|---|---|---|
| 3516 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3517 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3518 | 4822 116 52231 | 820 Ω |
| 3519 | 4822 116 53357 | 3.9 kΩ |
| 3520 | 4822 116 52424 | 4.3 kΩ |
| 3521 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3525 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3526 | 4822 116 52222 | 390 Ω |
| 3529 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3530 | 4822 116 52188 | 27 Ω |
| 3531 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3532 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |

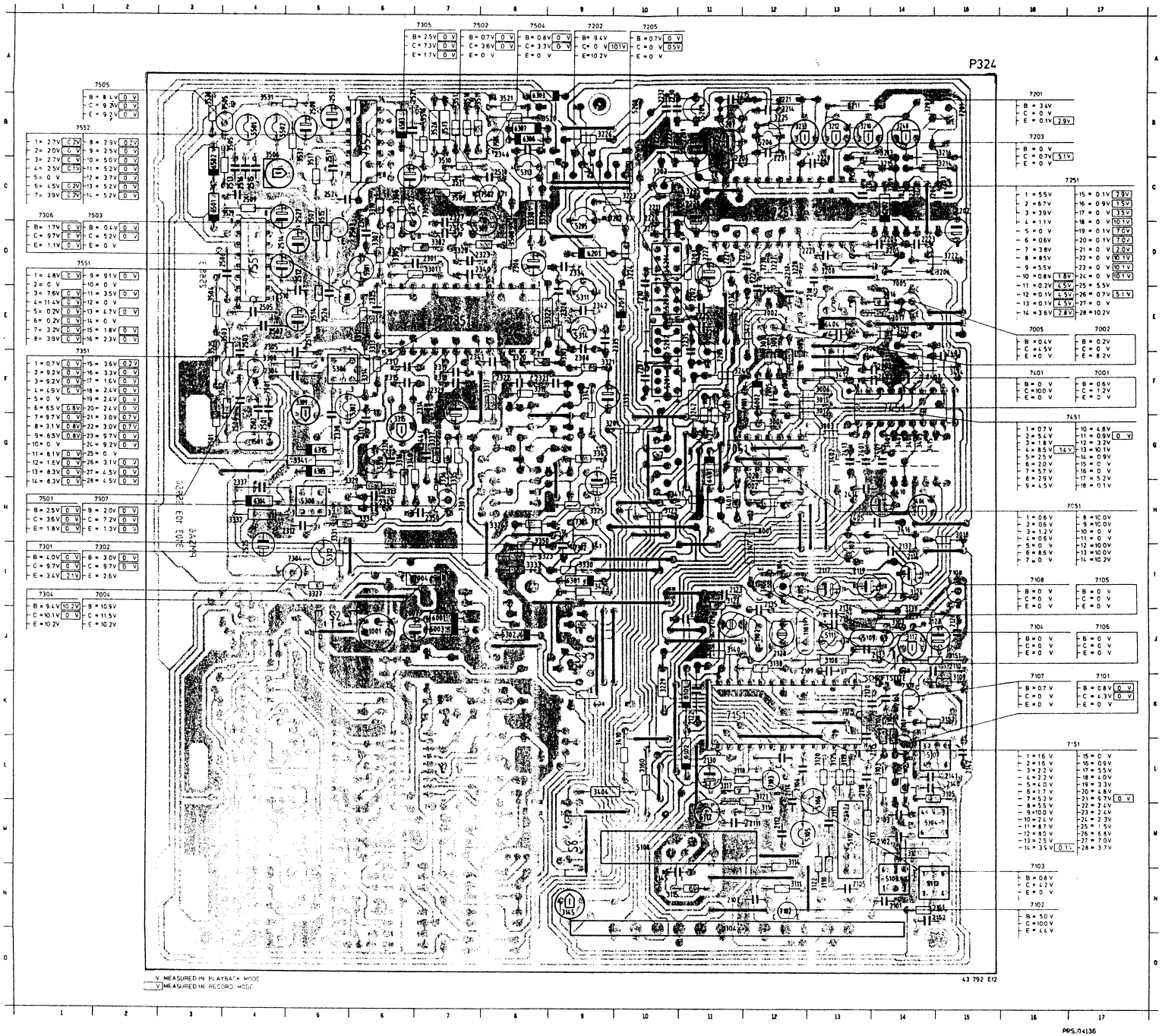
| | | |
|---|---|---|
| 5102 | 4822 157 53252 | |
| 5103 | 4822 156 21319 | |
| 5104 | 4822 156 21329 | (for /01/05) |
| | 4822 157 53255 | (for /02/06) |
| 5105 | 4822 157 53254 | |
| 5106 | 4822 157 53254 | (for /01/05) |
| | 4822 157 52844 | (for /02/06) |
| 5107 | 4822 157 53255 | |
| 5108 | 4822 320 40168 | |
| 5109 | 4822 242 70871 | |
| 5110 | 4822 157 52054 | |
| 5111 | 4822 157 53253 | |
| 5112 | 4822 157 53251 | |
| 5113 | 4822 158 30209 | (for /02/06) |
| 5201 | 4822 158 30209 | |
| 5202 | 4822 158 30205 | |
| 5203 | 4822 157 53551 | |
| 5204 | 4822 156 21265 | |
| 5205 | 4822 157 53252 | |
| 5206 | 4822 157 53253 | |
| 5207 | 4822 157 53265 | |
| 5208 | 4822 156 21191 | |
| 5209 | 4822 157 52842 | |
| 5301 | 4822 157 52842 | |
| 5302 | 4822 157 52841 | |
| 5306 | 4822 158 30222 | |
| 5308 | 4822 157 51796 | |
| 5309 | 4822 157 52845 | |
| 5310 | 4822 157 53253 | |
| 5311 | 4822 157 53264 | |
| 5312 | 4822 157 53254 | |
| 5313 | 4822 157 52844 | |
| 5314 | 4822 157 53253 | |
| 5501 | 4822 157 52843 | |
| 5502 | 4822 157 52843 | |

| | | |
|---|---|---|
| BZX79-B10 | 4822 130 61219 | |
| BAT43 | 4822 130 31353 | |
| 1N4148 | 4822 130 30621 | |
| BAW62 | 4822 130 30613 | |
| BZX79-B5V1 | 4822 130 34233 | |

5-12-1

| | | |
|---|---|---|
| BC548B | 4822 130 40937 | |
| BC433 | 4822 130 40982 | |
| BF494 | 4822 130 44195 | |
| BC558B | 4822 130 44197 | |
| BC328-40 | 4822 130 41715 | |
| PH2369 | 4822 130 41594 | |
| BC558C | 5322 130 60068 | |

| | | |
|---|---|---|
| 7051 | 5322 209 14119 | HEF4016BP |
| 7151 | 4822 209 82382 | TDA3760/V2 |
| 7251 | 4822 209 72429 | TDA3740/V3 |
| 7351 | 4822 209 73241 | TDA3730/V2 |
| 7451 | 4822 209 72431 | TDA3755/V3 |
| 7551 | 4822 209 11412 | TL8704P |
| 7552 | 4822 209 11411 | TA7741P |


P324
7305
7502
7504
7202
7205
7505
7552
7306
7503
7551
7351
7501
7307
7301
7302
7304
7004
7201
7203
7251
7005
7002
7401
7001
7451
7051
7108
7105
7104
7106
7107
7101
7151
7103
7102
V MEASURED IN PLAYBACK MODE
V MEASURED IN RECORD MODE
43 792 E12
PRS.04136

5-12-3 5-12-3

NOISE REDUCTION

1004 EPSZ

7351 (4A) TDA3730

7351 (4B) TDA3730

7351 (4C) TDA3730

7351(4D) TDA3730

7552 TA7741P

7551 -2A TL8704P

7551 -2B TL8704μP

7100 TDA3724/V2

7151 TDA3760

13,3MHz OSC.

RESOLUTION

DROP OUT LEVEL

DROP OUT PULS FORMER

CLAMP CONTR

ERROR DET.

SYNC TIP CLAMP

CCD 848.5 BIT

DELAY-63.8μ

REF. VOLTAGE FORMER

DC LEVEL FOR AUTO-TRACKING

FOR SYNC SEPARATION

PAL 10V SECAM 0V

BURST KEY

BALANCE

COLOUR KILLER

INTERNAL STABILISATION

AGH REF

AGH DISC

BURST GATE

PLL REF

FPC DET

CER FILTER 5109

DL872 128ms

MUTE

HP-1

P90-4D MSP 6-7051

P90-4D CMT 5-7251

P90-4D SHP2 3348

P90-4D PBV 6201

P90-4D FFP 6404

P90-4D DS 6303 3001

P90-4D TPC 3404

P90-4D REC 3224

P90-4D HSMS 3426

P90-4D MTA 3235

P324

NOISE REDUCTION

1004 EPSZ

13,3MHz OSC.

7552 TA7741P

7551 -2A TL8704P

7551 -2B TL8704μP

7351(4D) TDA3730

7251 TDA3740

7451 TDA3755

7100 TDA3724/V2

5108 CF837

5109 5.05MHz

5110 4.43MHz / 5.7MHz

| | STOP WIND REW. | PLAY | REC |
|---|---|---|---|
| +...b | • | • | • |
| +...c | | • | • |
| +...d | | | • |

LOGIC OF SUPPLY VOLTAGE

..V PB

..V REC

## MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN P323, P324

Folgende Einstellungen können auf der Signalplatte vorgenommen werden:

**1. Die Einstellungen für den Luminanzwiedergabeteil**
- 3315 für die Auflösung
- 3309 Signalausfall–Einschaltempfindlichkeit
- 3506 Rauschunterdrücker–Balanceeinstellung

**2. Die Einstellungen für den Synchronteil**
- 3406 VCO–Frequenz

**3. Die Einstellungen für den Luminanzaufnahmeteil**
- 3212 Einstellung Synchronfrequenz
- 3210 FM–Hub
- 3233 Luminanz–Schreibstrom

**4. Die Einstellungen für den Chrominanzteil**
- 2129 Referenzoszillator
- 2128 4,43 MHz VCO
- 3112 Chrominanzbalance
- 3145 Chrominanz–Schreibstrom

### 1. Die Einstellungen für den Luminanzwiedergabeteil

#### 1.1 Auflösung (3315)

Methode 1:
- Aufnahme des VCR–Prüfmusters von einem Mustergenerator (PM5519) machen.
- Aufnahme wiedergeben (siehe Bild 1)

Methode 2:
- Testcassette 4822 397 30108 wiedergeben (siehe Bild 2).

3315 dahin einstellen, dass die Definitionslinien im 3MHz–Feld gerade sichtbar sind. Wenn jedoch im Bild kurze schwarze Striche erscheinen, dann 3315 so weit zurückdrehen, bis diese Striche verschwinden.

#### 1.2 Signalausfall–Einschaltempfindlichkeit (3309)

- Testcassette 4822 297 30108 wiedergeben.

3309 dahin einstellen, dass die Störungen (grober Rausch) in Fläche A (siehe Bild 2) während des 'drop–out'–Testsignals gerade verschwinden.

Anmerkung: Das 'drop–out'–Testsignal ist nur in einem Teil vorhanden.

#### 1.3 Balanceeinstellung des Rauschunterdrückers (3506)

Methode 1:
- Ein mit einer Cassette aufgenommenes weisses Bild wiedergeben.
- Oszilloskop an Anschluss 3 von IC7552 schalten.

Sodann mit 3506 den Videoteil im Signal auf Minimum regeln.

Methode 2:
- Testcassette 4822 297 30108 wiedergeben.

3506 dahin einstellen, dass der Graupegel des 'drop–out'–Signals gleich dem des umgebenden Videosignals ist.

### 2. Die Einstellungen für den Synchronteil (3406)

- Oszilloskop an Anschluss 5 von IC7451 schalten.
- Standard–Videosignal einspeisen (z.B. Fernsehsender empfangen).
- Recorder in Stellung "STOP"

3406 auf symmetrisches Korektursignal für die beiden Halbbilder regeln (siehe Bild 4).

Kontrolle der VCO–Frequenz

- Frequenzmesser an Anschluss 13 von IC7151 schalten.
- Kein Videosignal einspeisen.
- Recorder in Stellung "WIEDERGABE" ohne Cassette.

Die Frequenz muss zwischen 609 und 645 kHz liegen.

### 3. Die Einstellungen für den Luminanzaufnahmeteil

#### 3.1 Einstellung Sync–Frequenz 3,8 MHz (3212) Einstellung des FM–Hubs 3,8 – 4,8 MHz (3210)

- Kein Signal einspeisen.
- Recorder in Stellung "AUFNAHME" schalten.
- Frequenzmesser an Anschluss 23 von IC7251 schalten.

Mit 3212 die Frequenz auf 4,102 MHz einstellen.

- Mustergenerator mit 3210 bei weissem Bild auf 4,600 MHz oder bei Farbbalken auf 4,409 MHz einstellen.

#### 3.2 Einstellung des Luminanz–Schreibstroms (3233)

- Kein Signal einspeisen.
- Oszilloskop an Prüfpunkt "VID.CURR" auf P406 (Kopfverstärker).
- Recorder in "AUFNAHME" schalten.

Mit Hilfe von 3233 die Amplitude auf 400 mVss einstellen.

### 4. Die Einstellungen für den Chrominanzteil

#### 4.1 Einstellung des Referenzoszillators (2129)

- Frequenzmesser an Anschluss 19 von IC715 schalten.
- Gerät in Stellung "WIEDERGABE" ohne Cassette.

2129 dahin regeln, dass die Frequenz 4,433600 MHz ± 20 Hz beträgt (einschliesslich der 10:1 'probe'–Kapazität).

#### 4.2 Einstellung des VCOs (2128)

- Anschluss 27 von IC7151 über 150 Ω mit Anschluss 9 von IC7151 verbinden.
- Anschluss 2 und Anschluss 27 von 7151 über 0,1 µF an Masse legen.
- Frequenzmesser an Anschluss 6 von IC7151 schalten.
- Recorder in Stellung "STOP" schalten.

Mit 2128 die Frequenz auf 5,060572 MHz ± 20 Hz (4,433619 MHz + 626,953 kHz) regeln.

#### 4.3 Einstellung der Chrominanzbalance (3112)

- Oszilloskop an Anschluss 27 von IC7151 schalten.
- Schwarz/Weiss–Signal + Burst aufnehmen.
- Aufgenommenes Signal wiedergeben.

Mit 3112 die Störung zwischen den Burstimpulsen auf Mindestwert regeln.

#### 4.4 Einstellung des Chrominanz–Schreibstroms (3145)

- Oszilloskop an Messpunkt "VID.CURR" auf P406 (Kopfverstärker) schalten.
- Kondensator 2214 ausbauen.
- Rotsignal von Mustergenerator aufnehmen.

Mit Hilfe von 3145 die Amplitude auf 87 mVss regeln (dies entspricht –13 dB gegenüber dem Luminanzsignal).

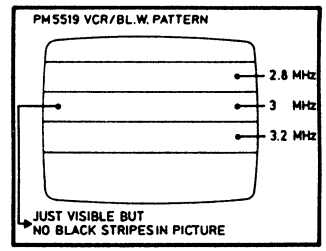



Fig. 5-1

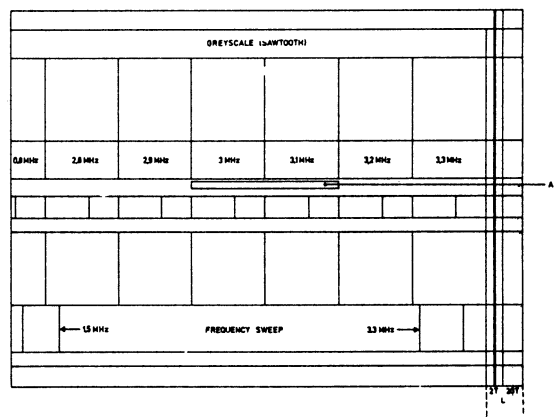



Fig. 5-2

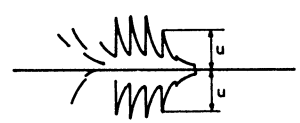



Fig. 5-3

| | | |
|---|---|---|
| U... | | |
| 1001 | 4822 214 51735 | PSI-unit (only for P326) |
| 1003 | 4822 214 51736 | CFIC-unit |
| | | |
| 1002 | 4822 253 10071 | Fuse 250 mA T |
| | | |
| 1101 | 4822 242 72318 | 8,86 MHz |
| | | |
| 2102 | 4822 121 51387 | 10 nF |
| 2103 | 4822 122 32425 | 2.2 pF – 50 V |
| 2104 | 4822 121 51387 | 10 nF |
| 2105 | 4822 122 33184 | 1 nF |
| 2106 | 4822 122 33184 | 1 nF |
| 2107 | 4822 122 31765 | 100 pF |
| 2108 | 4822 122 31972 | 39 pF – 50 V |
| 2109 | 5322 122 31844 | 330 pF – 63 V |
| 2110 | 4822 122 33184 | 1 nF |
| 2111 | 4822 124 22654 | 0.47 µF – 50 V |
| 2112 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2113 | 4822 122 31965 | 220 pF – 63 V |
| 2114 | 4822 122 32542 | 47 nF |
| 2115 | 4822 121 42408 | 220 nF – 63 V |
| 2116 | 4822 121 42408 | 220 nF – 63 V |
| 2117 | 4822 122 31352 | 180 pF – 100 V |
| 2118 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2119 | 4822 122 31765 | 100 pF – 50 V |
| 2120 | 4822 122 32597 | 6.8 nF |
| 2121 | 4822 124 22655 | 1.5 µF – 50 V |
| 2122 | 4822 124 22654 | 0.47 µF – 50 V |
| 2123 | 4822 122 32566 | 3.9 nF |
| 2124 | 4822 122 32542 | 47 nF |
| 2125 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2126 | 4822 124 22658 | 2200 µF – 50 V |
| 2127 | 4822 122 32442 | 100 nF |
| 2128 | 4822 121 42408 | 220 nF – 63 V |
| 2129 | 4822 124 22655 | 1.5 µF – 50 V |
| 2130 | 4822 122 33185 | 3,9 nF |
| 2131 | 4822 125 50394 | 4.5 – 20 pF trimmer |
| 2132 | 4822 124 22451 | 22 µf – 35 V |
| 2133 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2134 | 4822 122 32425 | 2.2 pF – 50 V |
| 2301 | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| 2302 | 4822 124 22656 | 22 µF – 10 V |
| 2303 | 4822 122 31769 | 18 pF – 50 V |
| 2304 | 4822 122 31774 | 56 pF – 50 V |
| 2305 | 4822 122 31769 | 18 pF – 50 V |
| 2306 | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| 2307 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2308 | 4822 121 51252 | 470 nF – 100 V |
| 2309 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2310 | 4822 124 22656 | 22 µF – 10 V |
| 2311 | 4822 121 51387 | 10 nF |
| 2314 | 4822 122 31772 | 47 pF – 50 V |
| 2315 | 4822 124 22656 | 22 µF – 10 V |
| 2316 | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| 2317 | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| 2318 | 4822 122 32542 | 47 nF |
| 2319 | 4822 122 31965 | 220 pF – 63 V |
| 2320 | 4822 122 32976 | 470 pF |
| 2321 | 4822 124 22656 | 22 µF – 10 V |
| 2322 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2323 | 4822 122 32082 | 4.7 pF |
| 2324 | 4822 122 31765 | 100 pF – 50 V |
| 2325 | 4822 122 31765 | 100 pF – 50 V |
| 2326 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2327 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2328 | 4822 124 22656 | 22 µF – 10 V |
| 2329 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2330 | 4822 122 31766 | 120 pF – 50 V |
| 2331 | 4822 122 31772 | 47 pF – 50 V |
| 2332 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2333 | 4822 122 31961 | 68 pF – 50 V |
| 2335 | 4822 122 31947 | 100 pF |
| 2336 | 4822 124 22654 | 0.47 µF – 50 V |
| 2337 | 4822 122 31765 | 100 pF – 50 V |
| 2338 | 5322 122 32072 | 33 pF |
| 2339 | 4822 122 31772 | 47 pF – 50 V |
| 2341 | 4822 122 30045 | 27 pF – 100 V |
| 2342 | 4822 122 31773 | 560 pF |
| 2343 | 4822 122 31972 | 39 pF – 50 V |
| 2344 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2345 | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| 2346 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2348 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2349 | 4822 124 22657 | 100 µF – 10 V |
| 2350 | 4822 124 22657 | 100 µF – 10 V |
| 2351 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2352 | 4822 122 31972 | 39 pF |
| 2354 | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| 2355 | 4822 122 31772 | 47 pF – 50 V |
| 2357 | 4822 122 31765 | 100 pF – 50 V |
| 2359 | 4822 122 33267 | 820 pF |
| 2360 | 4822 122 31766 | 120 pF – 50 V |
| 2361 | 4822 122 31774 | 56 pF – 50 V |
| 2362 | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| 2363 | 4822 122 31769 | 18 pF – 50 V |
| 2364 | 4822 122 31769 | 18 pF – 50 V |
| 2365 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2366 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2367 | 4822 124 41588 | 4.7 µF – 25 V |
| 2368 | 4822 122 31839 | 82 pF – 50 V |
| 2369 | 4822 122 31768 | 180 pF – 50 V |
| 2370 | 4822 121 42915 | 330 pF |
| 2371 | 4822 122 31769 | 18 pF – 50 V |
| 2372 | 4822 122 31972 | 39 pF – 50 V |
| 2373 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2401 | 4822 122 32566 | 3.9 nF |
| 2402 | 4822 122 32442 | 10 nF |
| 2403 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2404 | 4822 122 31772 | 47 pF – 50 V |
| 2405 | 4822 122 33184 | 1 nF |
| 2406 | 4822 124 22657 | 100 µF – 10 V |





| | | |
|---|---|---|
| 3101 | 5322 111 90096 | 1.2 kΩ |
| 3102 | 5322 111 90096 | 1.2 kΩ |
| 3103 | 5322 111 90092 | 1 kΩ |
| 3104 | 4822 111 90154 | 270 Ω |
| 3105 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3106 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3107 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3108 | 5322 111 90092 | 1 kΩ |
| 3109 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3110 | 4822 111 90249 | 10 kΩ |
| 3111 | 4822 111 90162 | 680 Ω |
| 3112 | 5322 111 90096 | 1.2 kΩ |
| 3113 | 4822 116 52385 | 1 Ω |
| 3114 | 4822 100 11414 | 4.7 kΩ lin. |
| 3115 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3116 | 5322 111 90109 | 470 Ω |
| 3117 | 4822 116 52263 | 2.7 kΩ |
| 3118 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3119 | 5322 111 90096 | 1.2 kΩ |
| 3120 | 4822 111 90249 | 10 kΩ |
| 3121 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3122 | 4822 111 90575 | 82 kΩ |
| 3124 | 4822 111 90543 | 47 kΩ |
| 3125 | 4822 111 90253 | 12 kΩ |
| 3126 | 4822 100 11413 | 22 kΩ lin. |
| 3127 | 4822 111 90575 | 100 kΩ |
| 3128 | 4822 111 90238 | 15 kΩ |
| 3129 | 4822 111 90214 | 100 kΩ |
| 3130 | 4822 111 90249 | 10 kΩ |
| 3131 | 4822 111 90196 | 15 kΩ |
| 3132 | 4822 111 90249 | 10 kΩ |
| 3133 | 4822 111 90249 | 10 kΩ |
| 3134 | 4822 111 90575 | 47 kΩ |
| 3135 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3136 | 4822 111 90249 | 10 kΩ |
| 3137 | 5322 111 90092 | 1 kΩ |
| 3138 | 4822 116 52421 | 390 Ω |
| 3139 | 4822 111 90425 | 5.6 MΩ |
| 3140 | 4822 111 90543 | 1 kΩ |
| 3142 | 5322 111 90101 | 1.8 kΩ |
| 3143 | 4822 116 52263 | 2.7 kΩ |
| 3144 | 4822 111 90249 | 10 kΩ |
| 3145 | 4822 111 90249 | 10 kΩ |
| 3146 | 4822 111 90185 | 2.2 MΩ |
| 3147 | 4822 100 11413 | 22 kΩ lin. |
| 3301 | 4822 100 11365 | 1 kΩ lin. |
| 3302 | 5322 111 90109 | 470 Ω |
| 3303 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3304 | 5322 111 90109 | 470 Ω |
| 3305 | 5322 111 90092 | 1 kΩ |
| 3306 | 5322 111 90092 | 1 kΩ |
| 3307 | 4822 111 90371 | 75 Ω |
| 3308 | 4822 111 90371 | 75 Ω |
| 3309 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3310 | 4822 111 90162 | 680 Ω |
| 3311 | 4822 111 90185 | 2.2 MΩ |
| 3312 | 5322 111 90092 | 1 kΩ |
| 3313 | 5322 111 90092 | 1 kΩ |
| 3314 | 5322 111 90111 | 4.7 kΩ |
| 3315 | 5322 111 90111 | 4.7 kΩ |
| 3316 | 4822 100 11413 | 22 kΩ lin. |
| 3317 | 4822 111 90373 | 9.1 kΩ |
| 3318 | 4822 111 90569 | 2.7 kΩ |
| 3319 | 5322 111 90096 | 1.2 kΩ |
| 3320 | 4822 100 11092 | 4.7 kΩ |
| 3321 | 4822 116 52537 | 6.8 MΩ |
| 3322 | 5322 111 90118 | 8.2 kΩ |
| 3323 | 4822 100 11414 | 4.7 kΩ lin. |
| 3324 | 5322 111 90106 | 330 Ω |
| 3325 | 4822 100 11417 | 1 kΩ |
| 3326 | 5322 111 90113 | 560 Ω |
| 3327 | 4822 100 11413 | 22 kΩ lin. |
| 3328 | 5322 111 90113 | 560 Ω |
| 3329 | 5322 111 90101 | 1.8 kΩ |
| 3330 | 5322 111 90113 | 560 Ω |
| 3331 | 4822 111 90162 | 680 Ω |
| 3332 | 5322 111 90113 | 560 Ω |
| 3333 | 5322 111 90113 | 560 Ω |
| 3334 | 5322 111 90092 | 1 kΩ |
| 3335 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3336 | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| 3338 | 5322 111 90109 | 470 Ω |
| 3339 | 4822 100 11419 | 2.2 kΩ lin. |
| 3340 | 5322 111 90106 | 330 Ω |
| 3341 | 4822 101 10855 | 22 kΩ lin. |
| 3342 | 4822 111 90302 | 270 kΩ |
| 3343 | 4822 111 90543 | 47 kΩ |
| 3345 | 4822 111 90156 | 2.2 kΩ |
| 3347 | 5322 111 90092 | 1 kΩ |
| 3349 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3350 | 4822 111 90154 | 270 Ω |
| 3351 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3352 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3353 | 4822 111 90569 | 2.7 kΩ |
| 3354 | 5322 111 90101 | 1.8 kΩ |
| 3355 | 5322 111 90101 | 1.8 kΩ |
| 3356 | 4822 100 11413 | 22 kΩ lin. |
| 3357 | 4822 116 52231 | 820 Ω |
| 3358 | 4822 111 90249 | 10 kΩ |
| 3359 | 4822 111 90249 | 10 kΩ |
| 3360 | 4822 111 90543 | 47 kΩ |
| 3361 | 4822 111 90543 | 47 kΩ |
| 3362 | 5322 111 90096 | 1.2 kΩ |
| 3363 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3364 | 4822 111 90169 | 560 kΩ |
| 3365 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3366 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3367 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3368 | 5322 111 90092 | 1 kΩ |
| 3369 | 5322 111 90098 | 150 Ω |
| 3370 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3371 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3401 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3402 | 5322 111 90111 | 4.7 kΩ |
| 3403 | 5322 111 90092 | 1 kΩ |
| 3404 | 5322 111 90111 | 4.7 kΩ |
| 3405 | 4822 116 52269 | 3.3 kΩ |
| 3406 | 4822 111 90249 | 10 kΩ |
| 3407 | 4822 111 90543 | 47 kΩ |

## 5 V SIGNAL PANEL

**ONLY FOR WD CODE WD50 AND HIGHER**

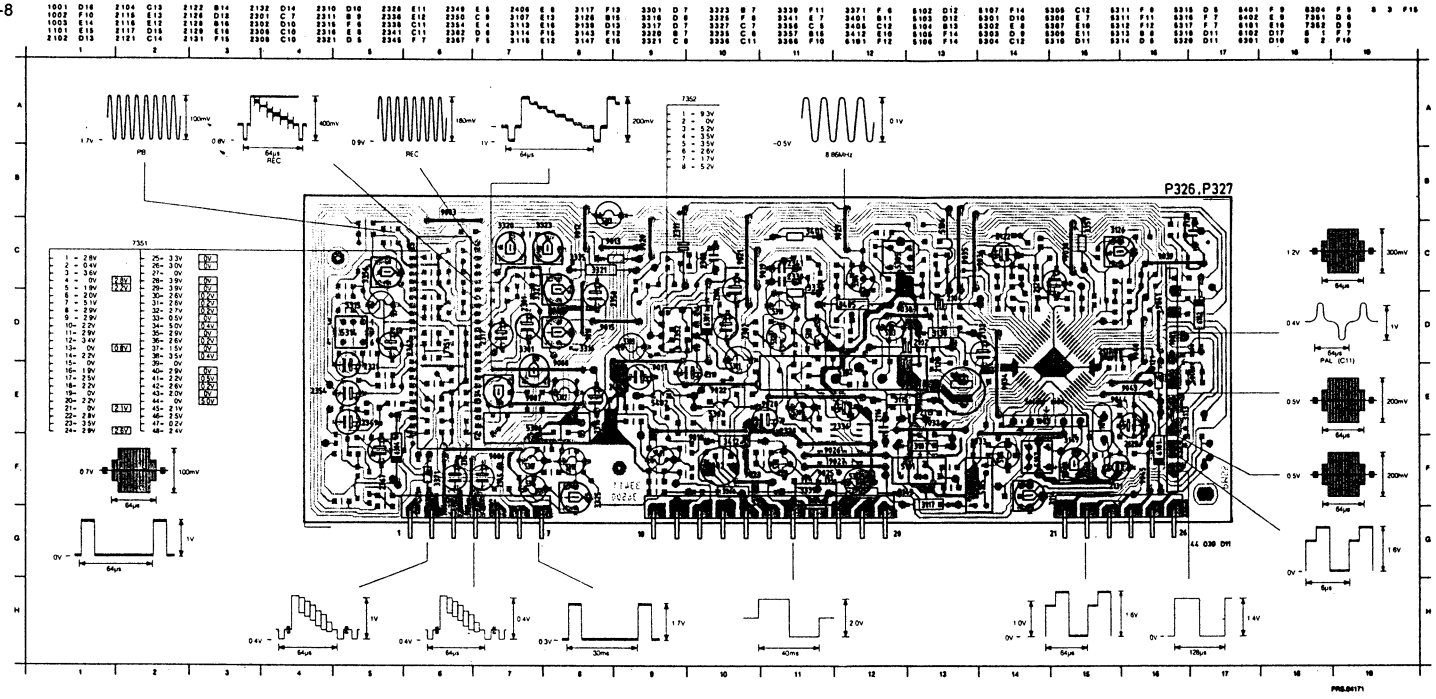
| | | |
|---|---|---|
| 3408 | 5322 111 90091 | 100 Ω |
| 3409 | 5322 111 90111 | 4.7 kΩ |
| 3410 | 4822 111 90339 | 120 Ω |
| 3411 | 4822 111 90253 | 12 kΩ |
| 3412 | 4822 116 52243 | 1.5 kΩ |
| 3413 | 5322 111 90092 | 1 kΩ |
| 3414 | 5322 111 90092 | 1 kΩ |
| 3901 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3902 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3903 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3904 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3905 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3906 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3907 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3909 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3910 | 4822 111 90748 | Jumper |

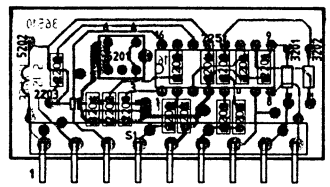
| | | |
|---|---|---|
| 5101 | 4822 242 72316 | 4.43 MHz |
| 5102 | 4822 320 40168 | |
| 5103 | 4822 157 53251 | |
| 5104 | 4822 157 52265 | |
| 5105 | 4822 242 72317 | 1.6 MHz |
| 5106 | 4822 157 53265 | |
| 5107 | 4822 156 21453 | |
| 5202 | 4822 157 52286 | |
| 5301 | 4822 157 53253 | |
| 5302 | 4822 157 53265 | |
| 5303 | 4822 157 53265 | |
| 5304 | 4822 157 53253 | |
| 5305 | 4822 157 53812 | |
| 5306 | 4822 242 72315 | Y-LPF |
| 5307 | 4822 157 52286 | |
| 5309 | 4822 157 53253 | |
| 5310 | 4822 157 52842 | |
| 5311 | 4822 157 53251 | |
| 5312 | 4822 157 52842 | |
| 5313 | 4822 157 53253 | |
| 5314 | 4822 156 21454 | |
| 5315 | 4822 157 53265 | |
| 5316 | 4822 157 53253 | |
| 5317 | 4822 157 53265 | |
| 5318 | 4822 157 52842 | |
| 5319 | 4822 157 53265 | |
| 5320 | 4822 157 52842 | |
| 5401 | 4822 157 52842 | |
| 5402 | 4822 157 52286 | |

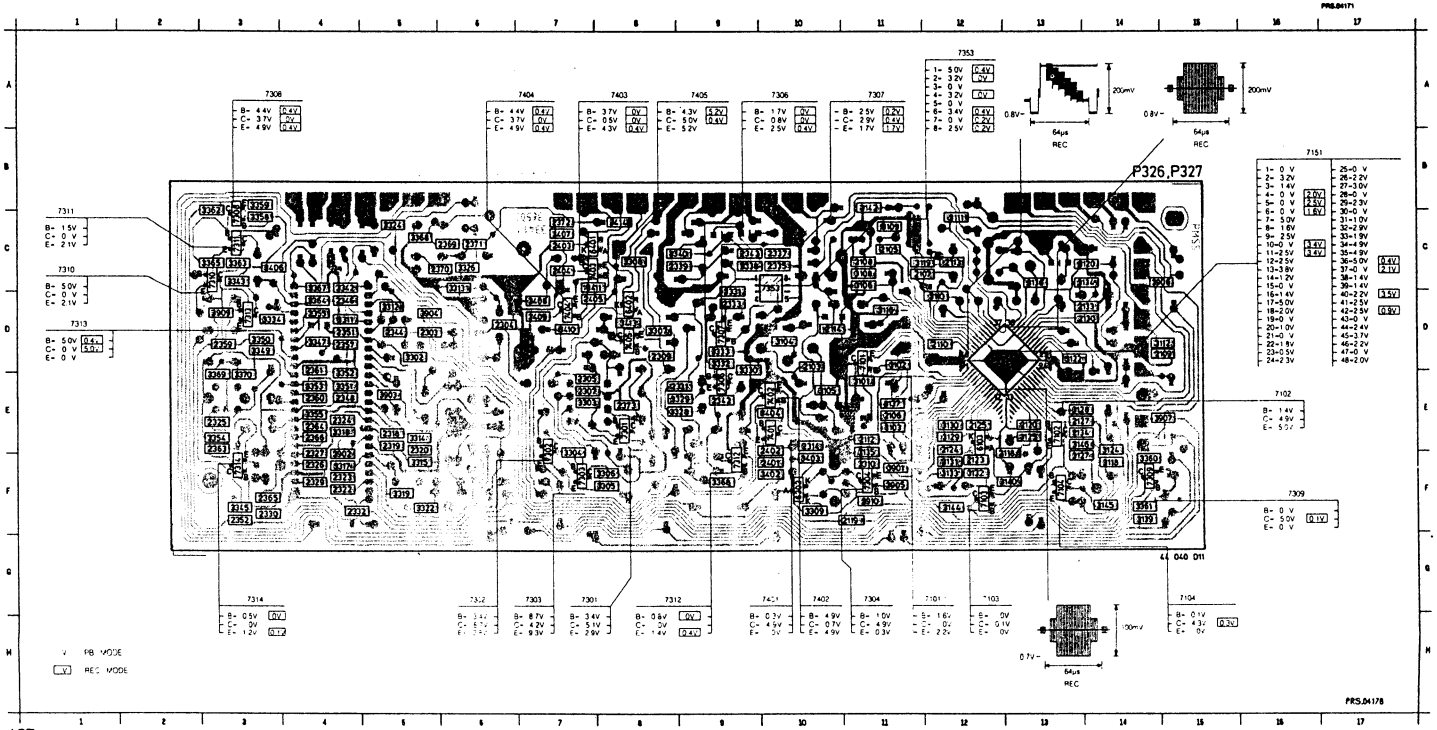
| | | |
|---|---|---|
| 6101 | 4822 130 30621 | 1N4148 |
| 6102 | 4822 130 30621 | 1N4148 |
| 6103 | 5322 130 31928 | BAS16 |
| 6301 | 4822 130 33668 | BZX55-B9V1 |
| 6302 | 5322 130 30691 | BAW56 |
| 6304 | 4822 130 30621 | 1N4148 |
| 6401 | 5322 130 31928 | BAS16 |
| 6402 | 5322 130 31928 | BAS16 |

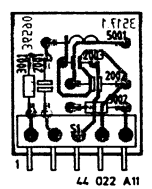
| | | |
|---|---|---|
| 7101 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7102 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7103 | 4822 130 60146 | DTC144EK |
| 7104 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7301 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7302 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7303 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7304 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7306 | 4822 130 60383 | BF824 |
| 7307 | 4822 130 42353 | BSF19 |
| 7308 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7309 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7310 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7311 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7312 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7313 | 4822 130 60146 | DTC144EK |
| 7314 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7401 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7402 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7403 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7404 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7405 | 5322 130 41983 | BC858B |

| | | |
|---|---|---|
| 7151 | 4822 209 73582 | TDA4710H/V2 |
| 7351 | 4822 209 73579 | AN3236K |
| 7352 | 4822 209 73578 | MSM6965-3RS |
| 7353 | 4822 209 73581 | AN3319S |



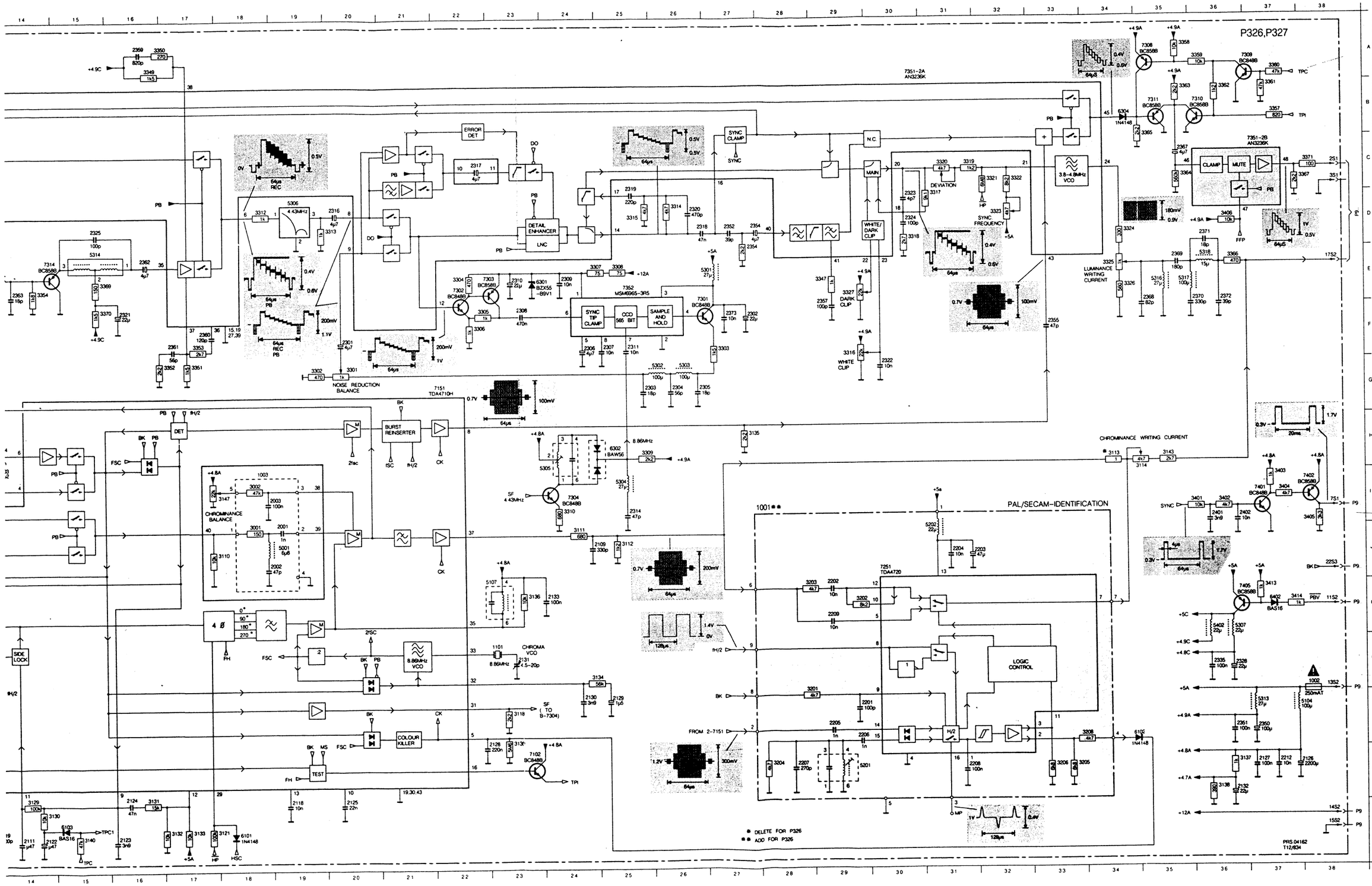

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2103 | D10 | 2325 | E 3 | 2402 | E10 | 3137 | E11 | 3333 | D 9 | 3406 | C 3 | 7308 | C 3 |
| 2105 | E11 | 2326 | F 4 | 2403 | C 7 | 3139 | F14 | 3334 | D 3 | 3407 | C 7 | 7309 | F14 |
| 2106 | E11 | 2327 | E 4 | 2404 | C 7 | 3140 | F13 | 3338 | C 9 | 3408 | D 7 | 7310 | C 3 |
| 2107 | C12 | 2329 | F 4 | 2405 | D 8 | 3142 | B11 | 3340 | E 9 | 3409 | D 7 | 7311 | C 3 |
| 2108 | E11 | 2330 | F 3 | 3101 | E11 | 3144 | F12 | 3342 | C 4 | 3410 | D 7 | 7312 | F 9 |
| 2109 | D15 | 2331 | E 9 | 3102 | D11 | 3145 | F14 | 3343 | C 3 | 3411 | C 8 | 7313 | D 3 |
| 2110 | D12 | 2332 | F 4 | 3103 | E11 | 3146 | E14 | 3345 | F 3 | 3413 | D 8 | 7314 | F 3 |
| 2113 | C12 | 2333 | D 9 | 3104 | D10 | 3302 | D 5 | 3347 | D 4 | 3414 | C 8 | 7353 | C10 |
| | | 2335 | C10 | 3105 | E10 | 3303 | E 7 | 3348 | D 3 | 3901 | F11 | 7401 | E10 |
| 2114 | D10 | 2337 | C10 | 3106 | E11 | 3304 | E 7 | 3350 | D 3 | 3902 | E 4 | 7402 | E10 |
| 2118 | E13 | 2339 | C 9 | 3108 | E11 | 3305 | F 8 | 3351 | E 4 | 3903 | E 5 | 7403 | C 8 |
| 2119 | F11 | 2342 | E 9 | 3109 | E11 | 3306 | F 8 | 3352 | D 4 | 3904 | D 5 | 7404 | D 7 |
| 2120 | E13 | 2343 | C 9 | 3110 | D12 | 3307 | D 8 | 3353 | E 4 | 3905 | F11 | 7405 | D 8 |
| 2123 | F12 | 2344 | D 5 | 3111 | C12 | 3308 | C 8 | 3354 | E 5 | 3906 | C15 | | |
| 2124 | E12 | 2346 | D 4 | 3112 | D15 | 3309 | F10 | 3355 | E 4 | 3907 | E15 | | |
| 2125 | E12 | 2348 | E 4 | 3116 | D11 | 3310 | F11 | 3358 | E 3 | 3909 | D 3 | | |
| 2127 | E14 | 2351 | D 4 | 3118 | F14 | 3311 | D 4 | 3359 | B 3 | 3910 | F11 | | |
| 2130 | D14 | 2352 | F 3 | 3119 | C12 | 3312 | D 5 | 3360 | F14 | 6103 | E12 | | |
| 2133 | D14 | 2355 | D 4 | 3120 | C12 | 3313 | C 6 | 3361 | F14 | 6302 | F10 | | |
| 2134 | E14 | 2357 | D 4 | 3122 | D13 | 3314 | E 5 | 3362 | B 3 | 6401 | C 8 | | |
| 2303 | D 6 | 2358 | D 3 | 3124 | E14 | 3315 | F 5 | 3363 | C 3 | 6402 | D 8 | | |
| 2304 | D 6 | 2360 | E 4 | 3125 | E13 | 3317 | F 4 | 3363 | C 3 | 7101 | D11 | | |
| 2305 | E 7 | 2361 | D 4 | 3127 | F14 | 3318 | E 4 | 3364 | D 3 | 7102 | E13 | | |
| 2307 | E 7 | 2363 | E 3 | 3128 | E14 | 3319 | F 5 | 3365 | C 3 | 7103 | F12 | | |
| 2309 | D 8 | 2364 | E 4 | 3129 | E12 | 3322 | F 5 | 3367 | C 4 | 7104 | F13 | | |
| 2314 | E10 | 2365 | F 3 | 3130 | E12 | 3324 | C 5 | 3368 | C 5 | 7151 | D13 | | |
| 2318 | E 5 | 2366 | E 4 | 3131 | F12 | 3326 | C 6 | 3368 | F 9 | 7301 | E 9 | | |
| 2319 | E 5 | 2368 | C 6 | 3132 | F12 | 3328 | E 9 | 3369 | E 3 | 7302 | F 7 | | |
| 2320 | E 5 | 2370 | C 6 | 3133 | F12 | 3329 | E 9 | 3370 | E 3 | 7303 | F 7 | | |
| 2322 | F 4 | 2371 | C 6 | 3134 | E11 | 3330 | D 9 | 3402 | F10 | 7304 | E 9 | | |
| 2323 | F 4 | 2372 | C 7 | 3135 | E11 | 3331 | C 9 | 3403 | F10 | 7306 | E 9 | | |
| 2324 | E 4 | 2373 | E 8 | 3136 | C13 | 3332 | D 9 | 3404 | E10 | 7307 | D 9 | | |

# P326, P327

5-12-9 5-12-9

DET
SYNC SEPARATOR
DROP-OUT PULSE FORMER
LPF
HPF
E-E LEVEL
RESOLUTION
LUMINANCE PLAYBACK LEVEL
NOISE REDUCTION BALANCE
DETAIL ENHANCER
LNC
ERROR DET
SYNC CLAMP
SYNC TIP CLAMP
CCD 565 BIT
SAMPLE AND HOLD
BURST REINSERTER
CHROMINANCE BALANCE
CHROMA VCO
8.86MHz VCO
5.015625MHz VCO
FRAME TIMING CONTROL
BURST KEY PULSE FORMER
AGC DET
SIDE LOCK
APC
H/2 KILL
COLOUR KILLER
TEST

* DELETE FOR P32
** ADD FOR P326




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1001 | I 28 | 3127 | L10 | 7104 | K 9 |
| 1002 | L38 | 3128 | M1 | 7151 | G22 |
| 1003 | H18 | 3129 | N14 | 7251 | J30 |
| 1101 | L23 | 3130 | O14 | 7301 | E26 |
| 2001 | I 19 | 3131 | N16 | 7302 | E22 |
| 2002 | J19 | 3132 | O17 | 7303 | E23 |
| A 2003 | I 19 | 3133 | O17 | 7304 | I 24 |
| 2102 | H11 | 3134 | L24 | 7306 | E 6 |
| 2103 | G12 | 3135 | H27 | 7307 | D 5 |
| 2104 | H14 | 3136 | K23 | 7308 | A35 |
| 2105 | H 8 | 3137 | N36 | 7309 | A37 |
| 2106 | I 12 | 3138 | N36 | 7310 | B36 |
| 2107 | J 3 | 3139 | M23 | 7311 | B35 |
| 2108 | I 7 | 3140 | O15 | 7312 | E 8 |
| 2109 | J25 | 3142 | J 2 | 7313 | A 9 |
| 2110 | H 4 | 3143 | H35 | 7314 | E14 |
| B 2111 | O14 | 3144 | L 8 | 7351 | C37 |
| 2113 | J 4 | 3145 | K10 | 7351 | A30 |
| 2114 | J 4 | 3146 | K10 | 7352 | E25 |
| 2115 | J 5 | 3147 | I 18 | 7353 | D 4 |
| 2116 | J 4 | 3201 | L28 | 7401 | I 37 |
| 2117 | M 5 | 3202 | K29 | 7402 | I 38 |
| 2118 | N19 | 3203 | J28 | 7403 | A 4 |
| 2119 | O14 | 3204 | N28 | 7404 | A 3 |
| 2120 | O12 | 3205 | N33 | 7405 | K36 |
| C 2121 | O11 | 3206 | N33 | | |
| 2122 | O14 | 3208 | M34 | | |
| 2123 | I 6 | 3301 | G20 | | |
| 2124 | N16 | 3302 | G19 | | |
| 2125 | N20 | 3303 | F27 | | |
| 2126 | N38 | 3304 | E22 | | |
| 2127 | N37 | 3305 | F22 | | |
| 2128 | M23 | 3306 | F22 | | |
| 2129 | M25 | 3307 | E25 | | |
| 2130 | M24 | 3308 | E25 | | |
| D 2131 | L23 | 3309 | H25 | | |
| 2132 | N36 | 3310 | I 24 | | |
| 2133 | K24 | 3311 | C 9 | | |
| 2134 | K10 | 3312 | D18 | | |
| 2201 | M29 | 3313 | D20 | | |
| 2202 | J32 | 3314 | D26 | | |
| 2203 | J32 | 3315 | D25 | | |
| 2204 | J31 | 3316 | F29 | | |
| 2205 | M29 | 3317 | C31 | | |
| 2206 | M29 | 3318 | D30 | | |
| E 2207 | N28 | 3319 | C31 | | |
| 2208 | N31 | 3320 | C31 | | |
| 2209 | K29 | 3321 | C32 | | |
| 2212 | N37 | 3322 | C32 | | |
| 2301 | F20 | 3323 | D32 | | |
| 2302 | F27 | 3324 | D34 | | |
| 2303 | G26 | 3325 | E34 | | |
| 2304 | G26 | 3326 | E34 | | |
| 2305 | G27 | 3327 | E29 | | |
| F 2306 | F24 | 3328 | D 7 | | |
| 2307 | F25 | 3329 | D 7 | | |
| 2308 | F23 | 3330 | E 6 | | |
| 2309 | E24 | 3331 | C 6 | | |
| 2310 | E23 | 3332 | E 6 | | |
| 2311 | F25 | 3333 | E 6 | | |
| 2314 | I 25 | 3334 | A10 | | |
| 2315 | D 9 | 3335 | E 9 | | |
| 2316 | D20 | 3336 | D 9 | | |
| G 2317 | G22 | 3338 | E 4 | | |
| 2318 | D26 | 3339 | E 3 | | |
| 2319 | G25 | 3340 | E 3 | | |
| 2320 | D26 | 3341 | C 7 | | |
| 2321 | F16 | 3342 | D10 | | |
| 2322 | G30 | 3343 | A10 | | |
| 2323 | D30 | 3347 | E29 | | |
| 2324 | D30 | 3349 | A16 | | |
| 2325 | D15 | 3350 | A17 | | |
| 2326 | F11 | 3351 | G17 | | |
| H 2327 | F11 | 3352 | G17 | | |
| 2328 | L36 | 3353 | F17 | | |
| 2329 | F10 | 3354 | E14 | | |
| 2330 | E10 | 3355 | E13 | | |
| 2331 | C 7 | 3356 | F13 | | |
| 2332 | E 9 | 3357 | B37 | | |
| 2333 | D 6 | 3358 | A35 | | |
| 2335 | L36 | 3359 | A36 | | |
| 2336 | F 4 | 3360 | A37 | | |
| 2337 | E 4 | 3361 | B37 | | |
| I 2338 | F 8 | 3362 | B36 | | |
| 2339 | E 2 | 3363 | B35 | | |
| 2341 | E 7 | 3364 | C35 | | |
| 2342 | E 7 | 3365 | B35 | | |
| 2343 | E 3 | 3366 | E36 | | |
| 2344 | C 8 | 3367 | C38 | | |
| 2345 | C 9 | 3368 | E 8 | | |
| 2346 | D 9 | 3369 | E16 | | |
| 2348 | A12 | 3370 | F16 | | |
| 2349 | A 8 | 3371 | C38 | | |
| J 2350 | M37 | 3401 | I 36 | | |
| 2351 | M36 | 3402 | I 36 | | |
| 2352 | D27 | 3403 | I 37 | | |
| 2354 | D27 | 3404 | I 37 | | |
| 2354 | D27 | 3405 | I 38 | | |
| 2355 | F33 | 3406 | D36 | | |
| 2357 | E29 | 3407 | B 6 | | |
| 2359 | A16 | 3408 | B 5 | | |
| 2360 | F17 | 3409 | B 3 | | |
| K 2361 | F17 | 3410 | A 4 | | |
| 2362 | E16 | 3411 | A 4 | | |
| 2363 | E14 | 3412 | A 2 | | |
| 2364 | E13 | 3413 | K37 | | |
| 2365 | G12 | 3414 | K37 | | |
| 2366 | F12 | 5001 | J19 | | |
| 2367 | C35 | 5101 | H 7 | | |
| 2368 | E35 | 5103 | H14 | | |
| 2369 | E35 | 5104 | M38 | | |
| 2370 | E36 | 5105 | J 2 | | |
| L 2371 | D36 | 5106 | J 3 | | |
| 2372 | E36 | 5107 | J23 | | |
| 2373 | F27 | 5201 | N29 | | |
| 2401 | I 36 | 5202 | I 31 | | |
| 2402 | I 36 | 5301 | E27 | | |
| 2403 | B 5 | 5302 | G26 | | |
| 2404 | B 4 | 5303 | G26 | | |
| 2405 | A 2 | 5304 | I 25 | | |
| 2406 | A 5 | 5305 | H24 | | |
| 3001 | I 18 | 5306 | D19 | | |
| M 3002 | I 18 | 5307 | K36 | | |
| 3101 | H11 | 5309 | E 6 | | |
| 3102 | H10 | 5310 | E 7 | | |
| 3103 | H11 | 5311 | D 2 | | |
| 3104 | H11 | 5312 | F 3 | | |
| 3105 | H13 | 5313 | M37 | | |
| 3106 | H 6 | 5314 | D15 | | |
| 3107 | H 7 | 5315 | E13 | | |
| 3108 | I 7 | 5316 | E35 | | |
| N 3109 | I 8 | 5317 | E35 | | |
| 3110 | J18 | 5318 | E36 | | |
| 3111 | J24 | 5319 | F 7 | | |
| 3112 | J25 | 5320 | D 7 | | |
| 3113 | H34 | 5401 | B 4 | | |
| 3114 | H35 | 5402 | K36 | | |
| 3115 | H 4 | 6101 | O18 | | |
| 3116 | H 4 | 6102 | M34 | | |
| 3117 | I 2 | 6103 | O15 | | |
| O 3118 | M23 | 6301 | E24 | | |
| 3119 | J 3 | 6302 | H25 | | |
| 3120 | K 2 | 6304 | B34 | | |
| 3121 | O18 | 6401 | B 5 | | |
| 3122 | M 4 | 6402 | K37 | | |
| 3124 | O13 | 7101 | H11 | | |
| 3125 | O11 | 7102 | N23 | | |
| 3126 | L10 | 7103 | L 9 | | |

**Einstellungen**

**1. Chroma VCO (2131)**

- Einen Frequenzmesser an Anschluss 7 von IC7352 (*Kondensator 2311*) schalten.
- Recorder in "Wiedergabe" (ohne Cassette) schalten (Testmuster).
- Kondensator 2131 so einstellen, dass der Frequenzzähler 8,867237 MHz ± 40 Hz anzeigt.

**2. E-E Niveau (3341)**

- Einen Mustergenerator anchliessen und ein Vollweissbild dem Eurokonnektor (Programm E) zufügen.
- Recorder in die Stellung "stop" bringen.
- An Konnektor 2S1 (Widerstand 3371) ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3341 so einstellen, dass die Amplitude der Ausgangsspannung 1,8 Vss ± 0,05 Vss beträgt.

**3. Luminanz-Wiedergabeniveau (3356)**

- Ein auf eine Cassette gebanntes Vollweissbild wiedergeben.
- An Konnektor 2S1 (Widerstand 3371) ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3356 so einstellen, dass die Amplitude des Ausgangssignals 1,8 Vss ± 0,05 Vss beträgt.

**4. Balanceeintellung des Rauschunterdrückers (3301)**

- Ein auf eine Cassette gebanntes Vollweissbild wiedergeben.
- An Anschluss 10 von IC7351 (Kondensator 2317) ein Oszilloskop schalten.
- Mit Hilfe des Widerstands 3301 auf eine Mindest-Signalamplitude einsellen.

**5. Sync VCO (3126)**

- An Konnektor 22S3 (Widerstand 3601 auf P9..) einen Frequenzzähler schalten.
- Recorder in "Wiedergabe" (ohne Cassette) schalten (Testmuster).
- Widerstand 3126 so einstellen, dass der Frequenzzähler 15,625 kHz ± 75 Hz anzeigt.

**6. Synchronisierungsfrequenz (3323)**

- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- Kein Signal einspeisen (Programm E).
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker einen Frequenzzähler schalten.
- Widerstand 3323 so einstellen, dass der Frequenzzähler 3,800 MHz ± 10 kHz anzeigt.

**7. 'white clip, dark clip' (3316, 3327)**

- Recorder in den Stoppbetrieb bringen.
- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.
- An Anschluss 20 von IC7351 (Widerstand 3320) ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3316 so einstellen, dass U1/U2 = 0,85 ± 0,03 (siehe Bild 1).
- Widerstand 3327 so einstellen, dass U3/U2 = 0,5 ± 0,03 (siehe Bild 1).

**8. Weissfrequenz (3320)**

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.
- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3320 so einstellen, dass der Frequenzzähler 4,800 MHz ± 10 kHz anzeigt.

**9. Einstellung der Chrominanzbalance (3147)**

- Einen Mustergenerator anschliessen und einen Farbbalken zuführen.
- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- Das aufgenommene Bild wiedergeben.
- Recorder in den 'still'-Betrieb bringen.
- Widerstand 3147 so einstellen, dass die schwarzen Striche im blauen Teil des Farbbalkens verschwinden (siehe Bild 2).

**10. PAL/SECAM-Erkennung (5201, nur für /02/06)**

- Recorder in den Stoppbetrieb bringen.
- Einen Mustergenerator anschliessen und dem Eurokonnektor (Programm E) ein rotes Signal (SECAM) zuführen.
- An Anschluss 3 von Einheit 1001 ein Oszilloskop schalten.
- Spule 5201 dahin abgleichen, dass am Bild des Oszilloskops nur positive Impulse sichtbar sind (siehe Bild 3(.

**11. Luminanz-Schreibstromeinstellung (3325)**

- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Kein Signal einspeisen (Programm E).
- Widerstand 3325 so einstellen, dass die Amplitude des Signals 320 mVss beträgt.

**12. Chrominanz-Schreibstromeinstellung (3114)**

- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Einen Mustergenerator anschliessen und dem Eurokonnektor (Programm E) ein rotes Signal zuführen.
- Anschluss 24 von IC7351 mit +5a verbinden.
- Widerstand 3114 so einstellen, dass die Amplitude des Signals 80 mVss beträgt (-12 dB auf das Luminanzsignal bezogen).

**13. Einstellung der Auflösung ('resolution') (3339)**

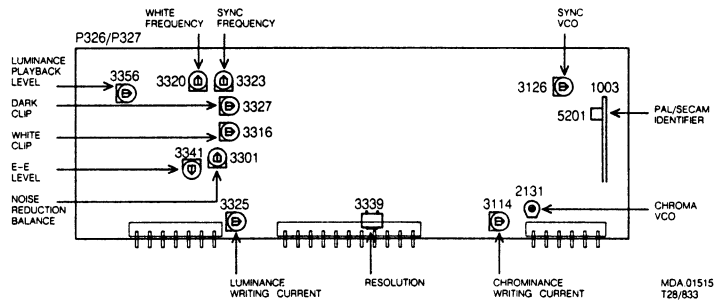
Methode 1

- Aufnahme des VCR-Testmusters eines Mustergenerators (PM5519) machen.
- Aufgenommenes Bild wiedergeben.
- Widerstand 3339 so einstellen, dass die Definitionslinien im 3MHz-Feld gerade sichtbar sind (siehe Bild 4). Wenn im Bild jedoch kurze schwarze Striche erscheinen, dann Widerstand 3339 soweit zurückdrehen, bis diese Striche verschwinden.

Methode 2

- Testcassette 4822 397 30108 wiedergeben.
- Widerstand 3339 so einstellen, dass die Definitionslinien im 3MHz-Feld gerade sichtbar sind (siehe Bild 5). Wenn aber im Bild kurze schwarze Striche erscheinen, dann Widerstand 3339 soweit zurückdrehen, bis diese Striche verschwinden.

**ONLY FOR WD CODE WD50 AND HIGHER**



| | | |
|---|---|---|
| 1002 | 4822 253 10071 | 250mA |
| 1101 | 4822 242 72413 | 4,433 619 MHz |
| 1301 | 4822 242 72322 | 500 kHz |
| 2101 | 4822 122 33267 | 820pF 50V |
| 2102 | 4822 122 32597 | 6,8nF 50V |
| 2103 | 4822 122 32425 | 2,2pF 50V |
| 2104 | 4822 122 33184 | 1nF |
| 2105 | 4822 122 33184 | 1nF |
| 2106 | 4822 122 32597 | 6,8nF 50V |
| 2107 | 4822 122 31965 | 220pF 63V |
| 2108 | 4822 122 31972 | 39pF 50V |
| 2109 | 4822 122 31972 | 39pF 50V |
| 2110 | 4822 122 31765 | 100pF 50V |
| 2111 | 4822 124 22656 | 22µF 10V |
| 2112 | 4822 122 32442 | 10nF 50V |
| 2113 | 4822 122 32566 | 3,9nF 63V |
| 2114 | 4822 122 31759 | 18nF |
| 2115 | 4822 121 42408 | 220nF 63V |
| 2116 | 4822 121 42408 | 220nF 63V |
| 2117 | 4822 122 31765 | 100pF 50V |
| 2119 | 4822 124 22429 | 1µF 50V |
| 2120 | 4822 122 32566 | 3,9nF 63V |
| 2121 | 4822 124 22429 | 1µF 50V |
| 2122 | 4822 124 22425 | 2,2µF 50V |
| 2123 | 4822 122 32597 | 6,8nF 50V |
| 2124 | 4822 122 33184 | 1nF |
| 2125 | 4822 122 33184 | 1nF |
| 2126 | 4822 124 22656 | 22µF 10V |
| 2127 | 4822 122 32597 | 6,8nF 50V |
| 2128 | 4822 124 22429 | 1µF 50V |
| 2129 | 4822 124 22429 | 1µF 50V |
| 2130 | 4822 122 32442 | 10nF 50V |
| 2131 | 4822 122 31825 | 27pF 50V |
| 2132 | 4822 122 31765 | 100pF 50V |
| 2133 | 4822 122 32442 | 10nF 50V |
| 2134 | 4822 122 31825 | 27pF 50V |
| 2135 | 4822 122 33184 | 1nF |
| 2137 | 4822 122 31965 | 220pF 63V |
| 2138 | 4822 121 42915 | 330pF |
| 2139 | 4822 122 33184 | 1nF |
| 2201 | 4822 122 33184 | 1nF (only for/02/06) |
| 2202 | 4822 122 33184 | 1nF (only for /02/06) |
| 2204 | 4822 124 22656 | 22mF 10V (only for /02/06) |
| 2205 | 4822 124 41706 | 4,7µF 50V (only for /02/06) |
| 2206 | 4822 124 41706 | 4,7µF 50V (only for /02/06) |
| 2207 | 4822 124 41588 | 4,7µF 25V (only for /02/06) |
| 2208 | 4822 124 22657 | 100µF 10V (only for /02/06) |
| 2301 | 4822 124 41588 | 4,7µF 25V |
| 2302 | 4822 124 22656 | 22µF 10V |
| 2303 | 4822 122 31769 | 18pF 50V |
| 2304 | 4822 122 31774 | 56pF 50V |
| 2305 | 4822 122 31769 | 18pF 50V |
| 2306 | 4822 124 41588 | 4,7µF 25V |
| 2307 | 4822 122 32442 | 10nF 50V |
| 2308 | 5322 121 42661 | 330nF 63V |
| 2309 | 4822 122 32442 | 10nF 50V |
| 2310 | 4822 124 22656 | 22µF 10V |
| 2311 | 4822 121 51387 | 10nF 16V |
| 2315 | 4822 124 22656 | 22µF 10V |
| 2316 | 4822 124 41588 | 4,7µF 25V |
| 2317 | 4822 124 41588 | 4,7µF 25V |
| 2318 | 4822 122 32542 | 47nF 50V |
| 2319 | 4822 122 31965 | 220pF 63V |
| 2320 | 4822 122 32976 | 470pF |
| 2321 | 4822 124 22656 | 22µF 10V |
| 2322 | 4822 122 32597 | 6,8nF 50V |
| 2323 | 4822 122 32082 | 4,7pF 50V |
| 2324 | 4822 122 31765 | 100pF 50V |
| 2325 | 4822 122 31765 | 100pF 50V |
| 2326 | 4822 122 32442 | 10nF 50V |
| 2327 | 4822 122 32442 | 10nF 50V |
| 2328 | 4822 124 22656 | 22µF 10V |
| 2329 | 4822 122 31759 | 18nF |
| 2330 | 4822 122 31766 | 120pF 50V |
| 2331 | 4822 122 31772 | 47pF 50V |
| 2332 | 4822 122 32597 | 6,8nF 50V |
| 2333 | 4822 122 31961 | 68 pF 50V |
| 2335 | 4822 122 31947 | 100nF 63V |
| 2336 | 4822 124 22429 | 1µF 50V |
| 2337 | 4822 122 31765 | 100pF 50V |
| 2338 | 5322 122 32072 | 33pF |
| 2339 | 4822 122 31772 | 47pF 50V |
| 2341 | 4822 122 30045 | 27pF 100V |
| 2342 | 4822 122 31773 | 560pF 50V |
| 2343 | 4822 122 31972 | 39pF 50V |
| 2344 | 4822 122 32597 | 6,8nF 50V |
| 2345 | 4822 124 41588 | 4,7µF 25V |
| 2346 | 4822 122 31759 | 18nF |
| 2348 | 4822 122 31947 | 100nF 63V |
| 2349 | 4822 124 22657 | 100µF 10V |
| 2350 | 4822 124 22657 | 100µF 10V |
| 2351 | 4822 122 31947 | 100nF 63V |
| 2352 | 4822 122 31972 | 39pF 50V |
| 2354 | 4822 121 51387 | 10nF 16V |
| 2355 | 4822 122 31772 | 47pF 50V |
| 2357 | 4822 122 31965 | 220pF 63V |
| 2359 | 4822 122 33267 | 820pF 50V |
| 2360 | 4822 122 31766 | 120pF 50V |
| 2361 | 4822 122 31774 | 56pF 50V |
| 2362 | 4822 124 41588 | 4,7µF 25V |
| 2363 | 4822 122 31769 | 18pF 50V |
| 2364 | 4822 122 31769 | 18pF 50V |
| 2365 | 4822 122 32597 | 6,8nF 50V |





| | | |
|---|---|---|
| 2366 | 4822 122 32442 | 10nF 50V |
| 2367 | 4822 124 41588 | 4,7µF 25V |
| 2368 | 4822 122 31839 | 82pF 50V |
| 2369 | 4822 122 31768 | 180pF 50V |
| 2370 | 4822 121 42915 | 330pF |
| 2371 | 4822 122 31769 | 18pF 50V |
| 2372 | 4822 122 31972 | 39pF 50V |
| 2373 | 4822 122 32442 | 10nF 50V |
| 2374 | 4822 124 22429 | 1µF 50V |
| 2375 | 4822 122 32442 | 10nF 50V |
| 2376 | 4822 122 31765 | 100pF 50V |
| 2377 | 4822 122 31773 | 560pF 50V |
| 2401 | 4822 122 32566 | 3,9nF 63V |
| 2402 | 4822 122 32442 | 10nF 50V |
| 2403 | 4822 122 31759 | 18nF |
| 2404 | 4822 122 31772 | 47pF 50V |
| 2405 | 4822 122 33184 | 1nF |
| 2406 | 4822 124 22657 | 100µF 10V |
| 3101 | 5322 116 80427 | 1kΩ |
| 3102 | 4822 111 90151 | 1.5kΩ |
| 3103 | 4822 111 90157 | 3.3kΩ |
| 3104 | 4822 111 90154 | 270Ω |
| 3105 | 4822 111 90151 | 1.5kΩ |
| 3106 | 4822 111 90151 | 1.5kΩ |
| 3107 | 5322 116 80427 | 1kΩ |
| 3108 | 5322 116 80427 | 1kΩ |
| 3109 | 4822 116 81168 | 560Ω |
| 3110 | 4822 111 90171 | 820Ω |
| 3111 | 5322 116 80444 | 470Ω |
| 3112 | 4822 116 81168 | 560Ω |
| 3114 | 4822 100 11414 | 4.7kΩ |
| 3115 | 4822 116 80174 | 2.2kΩ |
| 3116 | 4822 111 90171 | 820Ω |
| 3117 | 5322 116 80427 | 1kΩ |
| 3118 | 5322 116 80446 | 47kΩ |
| 3119 | 4822 116 52284 | 47kΩ |
| 3120 | 5322 116 80445 | 4.7kΩ |
| 3121 | 4822 111 90251 | 22kΩ |
| 3122 | 4822 116 81172 | 8.2kΩ |
| 3123 | 4822 111 90302 | 270kΩ |
| 3124 | 4822 111 90302 | 270kΩ |
| 3125 | 5322 116 80441 | 33kΩ |
| 3126 | 4822 100 11488 | 100kΩ |
| 3127 | 4822 116 81167 | 1.8kΩ |
| 3128 | 4822 116 81167 | 1.8kΩ |
| 3129 | 4822 111 90251 | 22kΩ |
| 3130 | 5322 116 80449 | 680Ω |
| 3131 | 5322 116 80446 | 47kΩ |
| 3132 | 4822 111 90251 | 22kΩ |
| 3133 | 4822 111 90157 | 3.3kΩ |
| 3134 | 5322 116 80445 | 4.7kΩ |
| 3135 | 4822 111 90544 | 6.8kΩ |
| 3136 | 4822 111 90248 | 2.2kΩ |
| 3137 | 4822 111 90171 | 820Ω |
| 3138 | 5322 116 80443 | 3.9kΩ |
| 3139 | 4822 111 90151 | 1.5kΩ |
| 3140 | 5322 116 80446 | 47kΩ |
| 3141 | 4822 116 52284 | 47kΩ |
| 3142 | 5322 116 80446 | 47kΩ |
| 3143 | 4822 111 90249 | 10kΩ |
| 3144 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3145 | 4822 116 81172 | 8.2kΩ |
| 3147 | 5322 116 80431 | 150Ω |
| 3148 | 5322 116 80427 | 1kΩ |
| 3152 | 5322 116 80446 | 47kΩ |
| 3153 | 4822 100 11413 | 22kΩ |
| 3201 | 4822 116 81172 | 8.2kΩ (only for /02/06) |
| 3202 | 4822 111 90249 | 10kΩ (only for /02/06) |
| 3203 | 4822 116 81165 | 1MΩ (only for /02/06) |
| 3204 | 4822 116 81165 | 1MΩ (only for /02/06) |
| 3205 | 4822 111 90171 | 820Ω (only for /02/06) |
| 3206 | 4822 111 90251 | 22kΩ (only for /02/06) |
| 3207 | 4822 111 90249 | 10kΩ (only for /02/06) |
| 3301 | 4822 100 11365 | 1kΩ trimmer |
| 3302 | 5322 116 80444 | 470Ω |
| 3303 | 4822 111 90151 | 1.5kΩ |
| 3304 | 5322 116 80444 | 470Ω |
| 3305 | 5322 116 80427 | 1kΩ |
| 3306 | 5322 116 80427 | 1kΩ |
| 3307 | 4822 116 81171 | 75Ω |
| 3308 | 4822 116 81171 | 75Ω |
| 3311 | 4822 116 81165 | 1MΩ |
| 3312 | 5322 116 80427 | 1kΩ |
| 3313 | 5322 116 80427 | 1kΩ |
| 3314 | 5322 116 80445 | 4.7kΩ |
| 3315 | 5322 116 80445 | 4.7kΩ |
| 3316 | 4822 100 11413 | 22kΩ |
| 3317 | 4822 111 90373 | 9.1kΩ |
| 3318 | 4822 111 90569 | 2.7kΩ |
| 3319 | 4822 111 90151 | 1.5kΩ |
| 3320 | 4822 100 11092 | 4.7kΩ |
| 3321 | 4822 116 52537 | 6.8MΩ |
| 3322 | 4822 116 81172 | 8.2kΩ |
| 3323 | 4822 100 11414 | 4.7kΩ |
| 3324 | 5322 116 80438 | 330Ω |
| 3325 | 4822 100 11417 | 2.2kΩ |
| 3326 | 4822 116 81168 | 560Ω |
| 3327 | 4822 100 11413 | 22kΩ |
| 3328 | 4822 116 81168 | 560Ω |
| 3329 | 4822 116 81167 | 1.8kΩ |
| 3330 | 4822 116 81168 | 560Ω |
| 3331 | 5322 116 80449 | 680Ω |
| 3332 | 4822 116 81168 | 560Ω |
| 3333 | 4822 116 81168 | 560Ω |
| 3334 | 4822 111 90248 | 2.2kΩ |
| 3335 | 4822 116 52175 | 100Ω |
| 3336 | 4822 116 52243 | 1.5kΩ |
| 3337 | 5322 116 80427 | 1kΩ |
| 3338 | 5322 116 80444 | 470Ω |
| 3339 | 5322 116 80427 | 1kΩ |
| 3340 | 5322 116 80438 | 330Ω |
| 3341 | 4822 101 10855 | 22kΩ |
| 3342 | 4822 116 81166 | 120kΩ |
| 3343 | 5322 116 80446 | 47kΩ |
| 3345 | 4822 111 90248 | 2.2kΩ |
| 3349 | 4822 111 90151 | 1.5kΩ |
| 3350 | 4822 111 90154 | 270Ω |
| 3351 | 4822 111 90151 | 1.5kΩ |
| 3352 | 4822 111 90248 | 2.2kΩ |
| 3353 | 4822 111 90569 | 2.7kΩ |
| 3354 | 4822 116 81167 | 1.8kΩ |
| 3355 | 4822 116 81167 | 1.8kΩ |
| 3356 | 4822 100 11413 | 22kΩ |

**ONLY FOR WD CODE WD50 AND HIGHER**

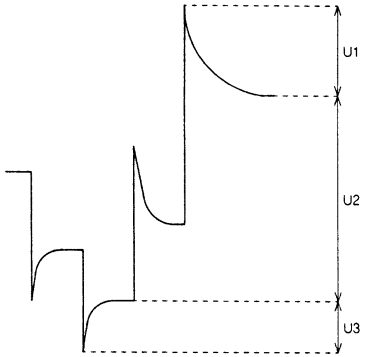



Bild 1 MDA.01516 T28/833

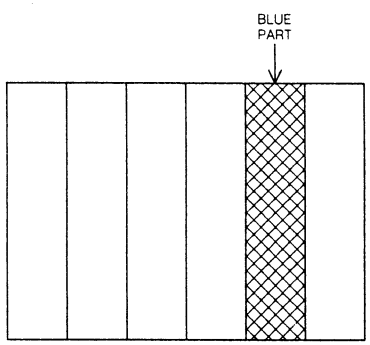



Bild 2 MDA.01517 T28/833

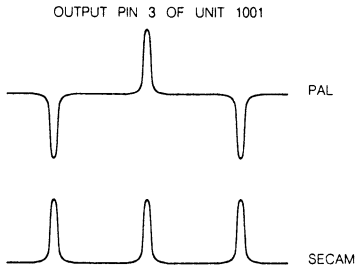



Bild 3 MDA.01518 T28/833

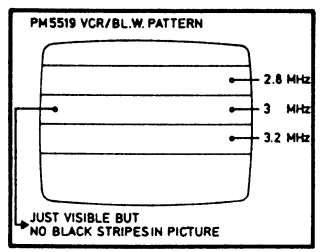



Bild 4

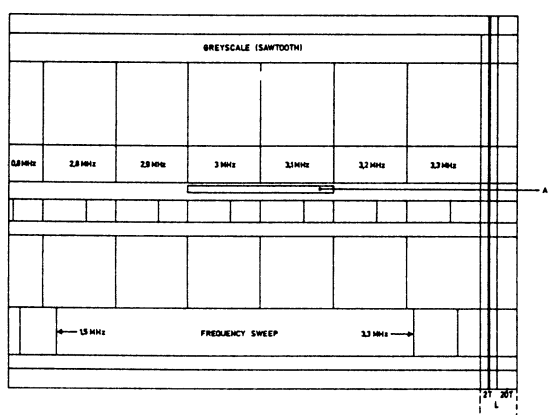



Bild 5

19382 C 13

| | | |
|---|---|---|
| 3358 | 5322 116 80426 | 100Ω |
| 3359 | 5322 116 80438 | 330Ω |
| 3364 | 4822 116 81169 | 560kΩ |
| 3365 | 5322 116 80445 | 4.7kΩ |
| 3366 | 4822 116 52224 | 470Ω |
| 3367 | 4822 111 90249 | 10kΩ |
| 3368 | 5322 116 80427 | 1kΩ |
| 3369 | 5322 116 80431 | 150Ω |
| 3370 | 4822 111 90151 | 1.5kΩ |
| 3401 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3402 | 5322 116 80445 | 4.7kΩ |
| 3403 | 4822 111 90248 | 2.2kΩ |
| 3404 | 4822 111 90544 | 6.8kΩ |
| 3405 | 4822 116 52269 | 3.3kΩ |
| 3406 | 4822 111 90249 | 10kΩ |
| 3407 | 5322 116 80446 | 47kΩ |
| 3408 | 5322 116 80426 | 100Ω |
| 3409 | 5322 116 80445 | 4.7kΩ |
| 3410 | 5322 116 80426 | 100Ω |
| 3411 | 4822 111 90249 | 10kΩ |
| 3412 | 4822 116 52249 | 1.8kΩ |
| 3413 | 5322 116 80445 | 4.7kΩ |
| 3414 | 5322 116 80427 | 1kΩ |
| 3901 | 4822 111 90163 | jumper |
| 3902 | 4822 111 90163 | jumper |
| 3903 | 4822 111 90163 | jumper |
| 3904 | 4822 111 90163 | jumper |
| 3906 | 4822 111 90163 | jumper |
| 3909 | 4822 111 90163 | jumper |

| | | |
|---|---|---|
| 5101 | 4822 242 72316 | |
| 5102 | 4822 320 40168 | |
| 5103 | 4822 157 53251 | |
| 5104 | 4822 157 52286 | |
| 5105 | 4822 242 72317 | |
| 5106 | 4822 157 53251 | |
| 5107 | 4822 157 53252 | |
| 5108 | 4822 157 53265 | |
| 5109 | 4822 157 53253 | |
| 5110 | 4822 242 72412 | |
| 5301 | 4822 157 53252 | |
| 5302 | 4822 157 53265 | |
| 5303 | 4822 157 53265 | |
| 5306 | 4822 242 72315 | |
| 5307 | 4822 157 52286 | |
| 5309 | 4822 157 53253 | |
| 5310 | 4822 157 52842 | |
| 5311 | 4822 157 53251 | |
| 5312 | 4822 157 52842 | |
| 5313 | 4822 157 53252 | |
| 5314 | 4822 156 21454 | |
| 5315 | 4822 157 53265 | |
| 5316 | 4822 157 53253 | |
| 5317 | 4822 157 53265 | |
| 5318 | 4822 157 52842 | |

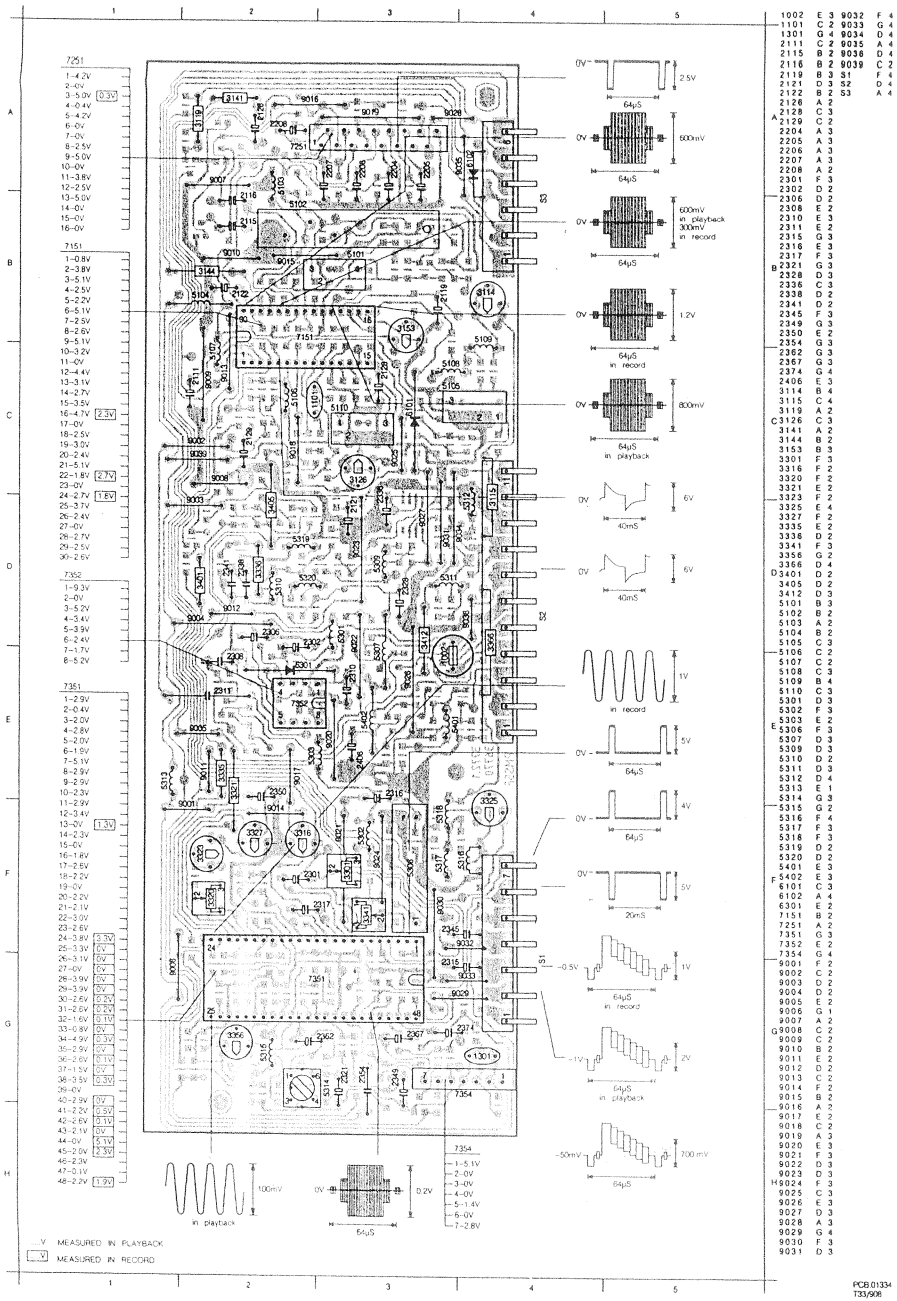
| | | |
|---|---|---|
| 5319 | 4822 157 53265 | |
| 5320 | 4822 157 52842 | |
| 5401 | 4822 157 52842 | |
| 5402 | 4822 157 52286 | |

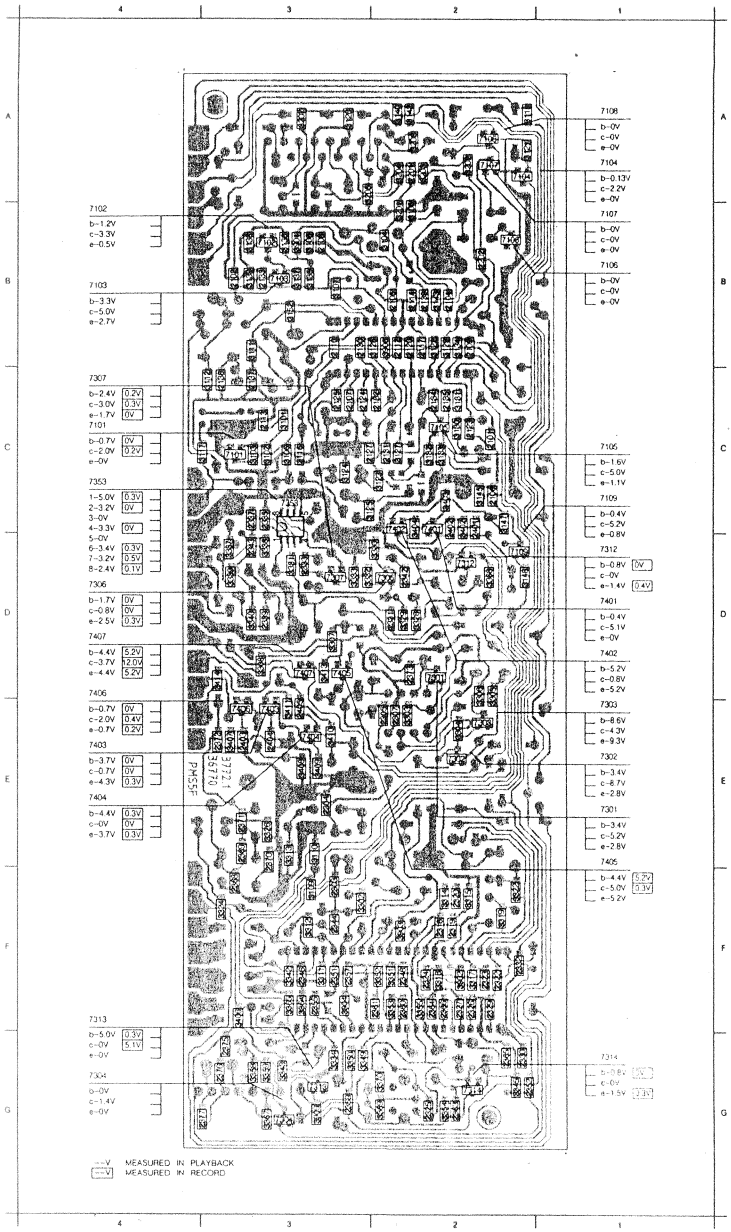
| | | |
|---|---|---|
| 6101 | 4822 130 31983 | BAT85 |
| 6102 | 4822 130 30621 | 1N4148 |
| 6301 | 4822 130 33668 | BZX55-B9V1 |

| | | |
|---|---|---|
| 7101 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7102 | 4822 130 42353 | BSF19 |
| 7103 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7104 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7105 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7106 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7107 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7108 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7109 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7301 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7302 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7303 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7304 | 4822 130 60146 | DTC144EK |
| 7306 | 4822 130 60383 | BF824 |
| 7307 | 4822 130 42353 | BSF19 |
| 7312 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7313 | 4822 130 60146 | DTC144EK |
| 7314 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7401 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7402 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7403 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7404 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7405 | 5322 130 41983 | BC858B |
| 7406 | 5322 130 41982 | BC848B |
| 7407 | 5322 130 41982 | BC848B |

| | | |
|---|---|---|
| 7151 | 4822 209 60091 | TA8644N |
| 7251 | 4822 209 60376 | LA7311 (only for /02/06) |
| 7351 | 4822 209 73579 | AN3236K |
| 7352 | 4822 209 73578 | MSM6965-3RS |
| 7353 | 4822 209 73581 | AN3319S |
| 7354 | 4822 209 73596 | BA7024 |

only for WD code 30 up to 49



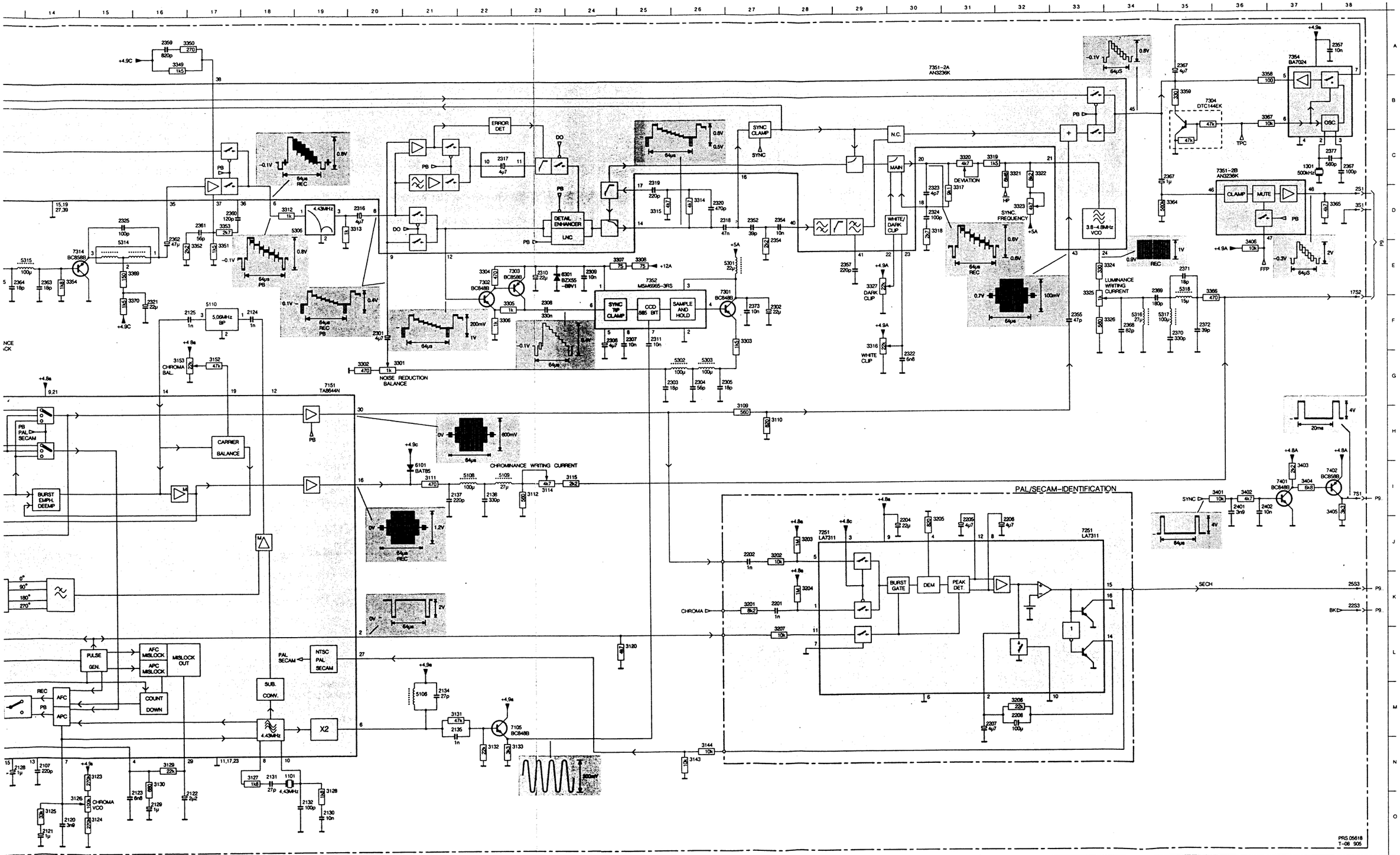



only for WD code 30 up to 49

# P330, P331

5-12-15 5-12-15

DET
SYNC SEPA-RATOR
DROP-OUT PULSE FORMER
DOUBLE LIMITER
FM DETECTOR
E-E LEVEL
SYNC
LUMINANCE PLAYBACK LEVEL
(TO PAL/SECAM IDENTIFICATION) CHROMA
PB PAL/ SECAM
BURST EMPH. DEEMP
ACC. DET.
CARRIER BALANCE
NOISE REDUCTION BALANCE
CHROMA BAL.
ERROR DET
DETAIL ENHANCER
LNC
SYNC CLAMP
SYNC TIP CLAMP
CCD 585 BIT
SAMPLE AND HOLD
MSM6965-3RS
TA8644N
CHROMINANCE WRITING CURRENT
4 Ø
: 8
PULSE GEN.
AFC MISLOCK
APC MISLOCK
MISLOCK OUT
COUNT DOWN
REC
PB
AFC
APC
5.015625MHz
4.43MHz
X2
SUB. CONV.
NTSC PAL SECAM
PAL SECAM
CHROMA VCO
MSP (33142)
HP (3118,3141,3321)
HSC (6102)
TPC (7304)
FFP (PIN47 7351-2A)
PBV
+5A
+5C
+4.9C
+4.8C
+4.9A
+4.8A
+12A




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1002 | M38 | 3128 | N19 | 7307 | |
| 1101 | N18 | 3129 | N16 | 7312 | A |
| 1301 | C37 | 3130 | N16 | 7313 | |
| 2101 | K11 | 3131 | M21 | 7314 | |
| 2102 | G 9 | 3132 | M22 | 7351 | |
| 2103 | G11 | 3133 | M23 | 7351 | |
| 2104 | G12 | 3134 | N13 | 7352 | |
| 2105 | H 8 | 3136 | H 8 | 7353 | |
| 2106 | K11 | 3137 | G 9 | 7354 | |
| 2107 | N14 | 3138 | H 9 | 7401 | |
| 2108 | H 6 | 3139 | H 9 | 7402 | B |
| 2109 | N13 | 3140 | K 6 | 7404 | |
| 2110 | G 4 | 3141 | J 7 | 7405 | |
| 2111 | G38 | 3142 | K 7 | 7406 | |
| 2112 | G37 | 3143 | N26 | 7407 | |
| 2113 | I 3 | 3144 | N26 | | |
| 2114 | J 9 | 3145 | K11 | | |
| 2115 | J 8 | 3147 | J11 | | |
| 2116 | J 9 | 3148 | K10 | | |
| 2117 | I 4 | 3152 | G15 | | |
| 2120 | O14 | 3153 | G15 | | |
| 2121 | O14 | 3155 | G 8 | | C |
| 2122 | N17 | 3201 | K27 | | |
| 2123 | N16 | 3202 | J27 | | |
| 2124 | G18 | 3203 | J28 | | |
| 2125 | G17 | 3204 | K28 | | |
| 2126 | J 7 | 3205 | J30 | | |
| 2127 | G37 | 3206 | M32 | | |
| 2128 | N13 | 3207 | K27 | | |
| 2129 | N16 | 3301 | G20 | | |
| 2130 | O19 | 3302 | G20 | | |
| 2131 | N18 | 3303 | F27 | | |
| 2132 | N19 | 3304 | E22 | | D |
| 2133 | O36 | 3305 | F22 | | |
| 2134 | C21 | 3306 | F22 | | |
| 2135 | M21 | 3307 | E25 | | |
| 2137 | I21 | 3308 | E25 | | |
| 2138 | I22 | 3311 | C 9 | | |
| 2139 | H10 | 3312 | D18 | | |
| 2201 | K27 | 3313 | D20 | | |
| 2202 | J27 | 3314 | D26 | | |
| 2204 | J30 | 3315 | D25 | | |
| 2205 | J31 | 3316 | F29 | | |
| 2206 | J32 | 3317 | C31 | | E |
| 2207 | M31 | 3318 | D30 | | |
| 2208 | M32 | 3319 | C31 | | |
| 2301 | F20 | 3320 | C31 | | |
| 2302 | F27 | 3321 | C32 | | |
| 2303 | G26 | 3322 | C32 | | |
| 2304 | G26 | 3323 | D32 | | |
| 2305 | G27 | 3324 | E34 | | |
| 2306 | F24 | 3325 | E33 | | |
| 2307 | F25 | 3326 | F34 | | |
| 2308 | F23 | 3327 | E29 | | F |
| 2309 | F24 | 3328 | D 7 | | |
| 2310 | E23 | 3329 | D 7 | | |
| 2311 | F25 | 3330 | E 6 | | |
| 2315 | D 9 | 3331 | C 6 | | |
| 2316 | D20 | 3332 | E 6 | | |
| 2317 | C22 | 3333 | E 6 | | |
| 2318 | D26 | 3334 | A10 | | |
| 2319 | C25 | 3335 | E 9 | | |
| 2320 | D26 | 3336 | D 9 | | |
| 2321 | I 6 | 3337 | E 3 | | |
| 2322 | G30 | 3338 | E 4 | | G |
| 2323 | D30 | 3339 | E 3 | | |
| 2324 | D30 | 3340 | E 3 | | |
| 2325 | D15 | 3341 | C 7 | | |
| 2326 | F11 | 3342 | D10 | | |
| 2327 | F11 | 3343 | A10 | | |
| 2328 | M36 | 3349 | A16 | | |
| 2329 | F10 | 3350 | A17 | | |
| 2330 | E10 | 3351 | D17 | | |
| 2331 | C 7 | 3352 | D17 | | |
| 2332 | E 9 | 3353 | D17 | | |
| 2333 | D 6 | 3354 | E14 | | |
| 2335 | M36 | 3355 | E13 | | |
| 2336 | F 4 | 3356 | F13 | | |
| 2337 | E 4 | 3358 | A36 | | |
| 2338 | F 8 | 3359 | B35 | | |
| 2339 | E 2 | 3364 | D35 | | |
| 2341 | E 7 | 3365 | D38 | | |
| 2342 | E 7 | 3366 | E35 | | |
| 2343 | E 3 | 3367 | B36 | | H |
| 2344 | C 8 | 3368 | E 8 | | |
| 2345 | C 9 | 3369 | E16 | | |
| 2346 | D 9 | 3370 | F16 | | |
| 2348 | A12 | 3401 | I36 | | |
| 2349 | A 8 | 3402 | I36 | | |
| 2350 | N37 | 3403 | I37 | | |
| 2351 | N36 | 3404 | I37 | | |
| 2352 | D27 | 3405 | I38 | | |
| 2354 | D27 | 3406 | E36 | | |
| 2354 | D27 | 3407 | B 5 | | |
| 2355 | F33 | 3408 | B 5 | | |
| 2357 | E29 | 3409 | B 3 | | |
| 2357 | A38 | 3410 | A 4 | | |
| 2359 | A16 | 3411 | A 3 | | |
| 2360 | D17 | 3412 | A 2 | | |
| 2361 | D17 | 3413 | K37 | | |
| 2362 | D16 | 3414 | L38 | | |
| 2363 | E14 | 5101 | G 7 | | |
| 2364 | E13 | 5103 | H12 | | K |
| 2365 | F12 | 5104 | N38 | | |
| 2366 | F12 | 5105 | I 2 | | |
| 2367 | C35 | 5106 | L21 | | |
| 2367 | A35 | 5107 | N12 | | |
| 2367 | C38 | 5108 | I22 | | |
| 2368 | F34 | 5109 | I22 | | |
| 2369 | E34 | 5301 | E27 | | |
| 2370 | F35 | 5302 | G26 | | |
| 2371 | E35 | 5303 | G26 | | |
| 2372 | F35 | 5306 | D19 | | L |
| 2373 | F27 | 5307 | L36 | | |
| 2377 | C38 | 5309 | E 6 | | |
| 2401 | I36 | 5310 | E 7 | | |
| 2402 | I36 | 5311 | D 2 | | |
| 2403 | B 5 | 5312 | F 3 | | |
| 2404 | B 4 | 5313 | N37 | | |
| 2405 | A 2 | 5314 | D15 | | |
| 2406 | A 5 | 5315 | E13 | | |
| 3101 | I 3 | 5316 | F34 | | |
| 3102 | J 4 | 5317 | F35 | | |
| 3103 | I 4 | 5318 | E35 | | |
| 3104 | G10 | 5319 | F 7 | | |
| 3105 | H11 | 5320 | D 7 | | |
| 3106 | I 4 | 5401 | B 4 | | |
| 3107 | G 6 | 5402 | L36 | | |
| 3108 | H 7 | 6101 | H21 | | |
| 3109 | G 7 | 6102 | L 8 | | |
| 3109 | G27 | 6301 | E24 | | |
| 3110 | H27 | 6401 | B 5 | | N |
| 3111 | I21 | 7101 | J 4 | | |
| 3112 | I23 | 7102 | G 8 | | |
| 3114 | I23 | 7103 | G 9 | | |
| 3115 | I24 | 7104 | L10 | | |
| 3116 | G 4 | 7105 | M23 | | |
| 3117 | I 2 | 7106 | J 8 | | |
| 3118 | L 8 | 7107 | K 8 | | |
| 3119 | L 9 | 7108 | K 7 | | |
| 3120 | J20 | 7109 | K11 | | |
| 3121 | L10 | 7151 | G19 | | |
| 3122 | L10 | 7251 | J28 | | |
| 3123 | N15 | 7251 | J33 | | |
| 3124 | O15 | 7301 | E26 | | |
| 3125 | O14 | 7302 | E22 | | |
| 3126 | N14 | 7303 | E23 | | |
| 3127 | N18 | 7306 | E 7 | | |

CS 21142

| | | |
|---|---|---|
| 2001 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2003 | 4822 122 31971 | 10 pF |
| 2004 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2005 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2006 | 4822 122 33184 | 1 nF |
| 2008 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2010 | 4822 122 31971 | 10 pF |
| 2011 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2012 | 4822 122 32974 | 100 pF |
| 2013 | 4822 122 33184 | 1 nF |
| 2014 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2016 | 4822 124 41375 | 22 µF – 16 V |
| 2017 | 4822 124 41375 | 22 µF – 16 V |
| 2019 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2020 | 4822 122 31772 | 47 pF |
| 2022 | 4822 122 31947 | 100 nF |

| | | |
|---|---|---|
| 3001 | 4822 111 90357 | 33 Ω |
| 3002 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3003 | 4822 111 90544 | 6.8 kΩ |
| 3005 | 5322 111 90267 | 33 kΩ |
| 3006 | 4822 111 90572 | 5.6 kΩ |
| 3007 | 4822 111 90378 | 1.2 Ω |
| 3008 | 4822 111 90244 | 1.3 kΩ |
| 3009 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3010 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3011 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3012 | 4822 111 90544 | 6.8 kΩ |
| 3013 | 4822 111 90357 | 33 Ω |
| 3015 | 5322 111 90267 | 33 kΩ |
| 3016 | 4822 111 90572 | 5.6 kΩ |
| 3017 | 4822 111 90378 | 1.2 Ω |
| 3018 | 4822 111 90244 | 1.3 kΩ |
| 3019 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3020 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3021 | 4822 111 90203 | 68 Ω |
| 3022 | 4822 111 90203 | 68 Ω |
| 3023 | 4822 111 90542 | 27 kΩ |
| 3024 | 4822 111 90238 | 18 kΩ |
| 3025 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3027 | 4822 111 90571 | 3.9 kΩ |
| 3028 | 4822 116 52193 | 39 Ω |
| 3029 | 4822 111 90196 | 15 kΩ |
| 3030 | 4822 111 90544 | 6.8 kΩ |
| 3031 | 4822 111 90214 | 100 kΩ |
| 3032 | 4822 111 90543 | 47 kΩ |
| 3033 | 4822 111 90251 | 22 kΩ |
| 3042 | 5322 111 90095 | 10 Ω |
| 3043 | 5322 111 90095 | 10 Ω |
| 3091 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3092 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3093 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3094 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3095 | 4822 111 90748 | Jumper |

| | | |
|---|---|---|
| 5001 | 4822 157 52849 | |
| 5002 | 4822 157 52849 | |
| 5003 | 4822 157 52272 | |

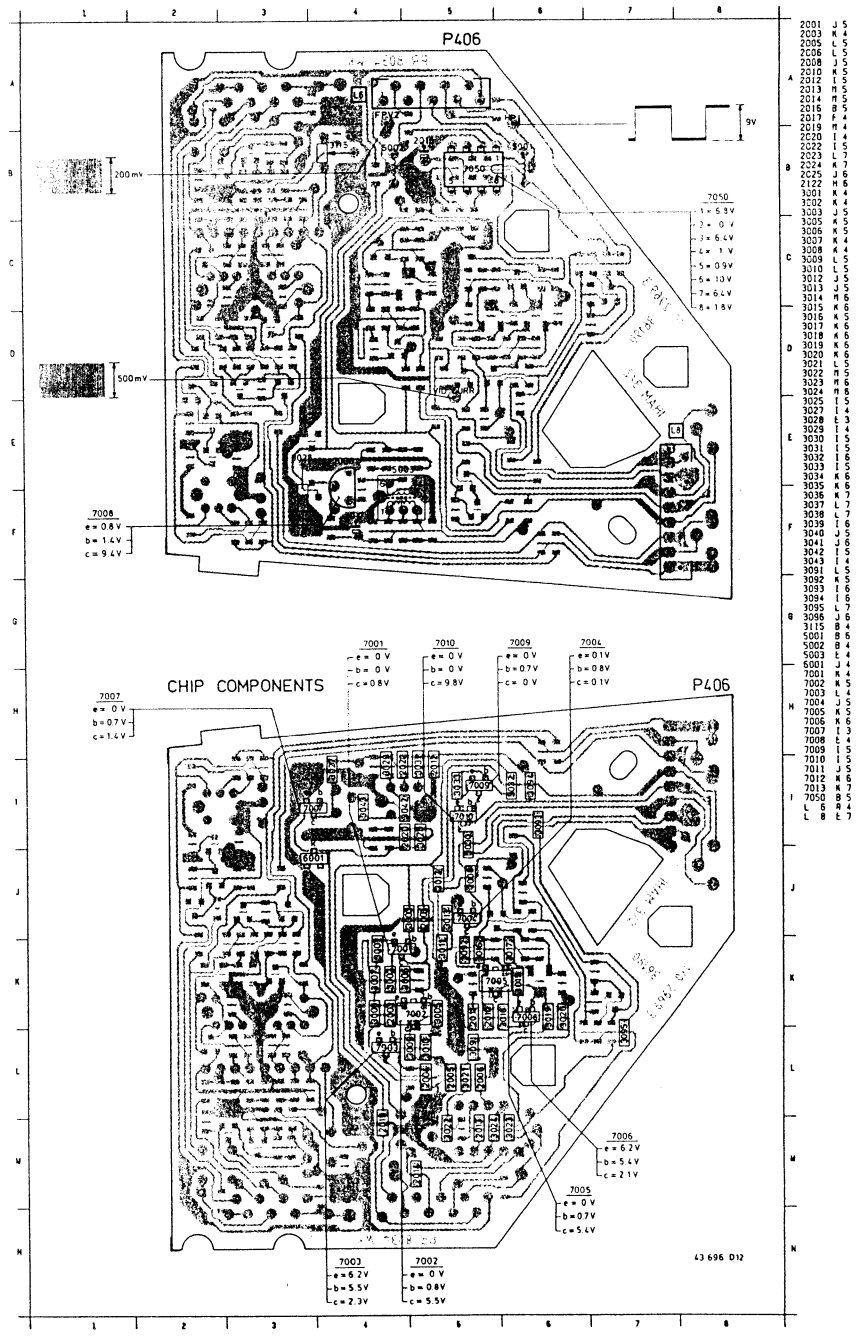
| | | |
|---|---|---|
| BAS16 | 5322 130 31928 | |

| | | |
|---|---|---|
| BC818 | 4822 130 42675 | |
| ON4159 | 4822 130 42707 | |
| BF550 | 4822 130 42131 | |
| BFS19 | 4822 130 42353 | |
| BC548C | 4822 130 44196 | |
| BC848 | 5322 130 41981 | |

| | | |
|---|---|---|
| 7050 | 4822 209 70293 | LA7018 |



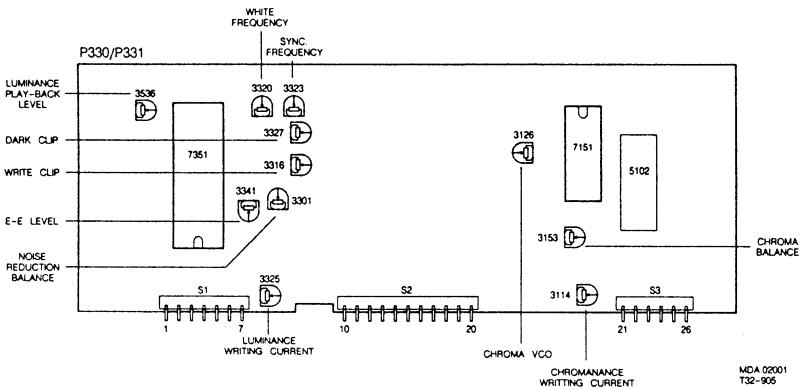




5-12-16

5-12-16

only for WD code 30 up to 49



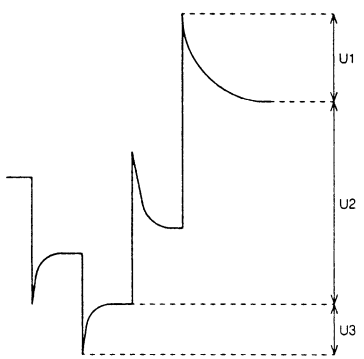




Fig. 1

MDA.01516
T28/833

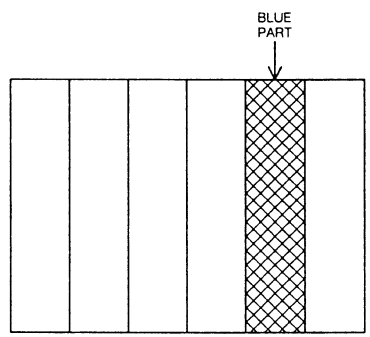



Fig. 2

MDA.01517
T28/833

## EINSTELLUNGEN

**1. Chroma VCO (3126)**

- Einen Frequenzmesser an Anschluss 7 von IC7352.
- Recorder in "Wiedergabe" (ohne Cassette) schalten (Testmuster).
- Widerstand 3126 so einstellen, dass der Frequenzzähler 8,867237 MHz ± 40 Hz anzeigt.

**2. E-E Niveau (3341)**

- Einen Mustergenerator anchliessen und ein Vollweissbild dem Eurokonnektor (Programm E) zuführen.
- Recorder in die Stellung "stop" bringen.
- An Konnektor 2S1 ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3341 so einstellen, dass die Amplitude der Ausgangsspannung 1,8 Vss ± 0,05 Vss beträgt.

**3. Luminanz-Wiedergabeniveau (3356)**

- Ein auf eine Cassette aufgenommen Vollweissbild wiedergeben.
- An Konnektor 2S1 ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3356 so einstellen, dass die Amplitude des Ausgangssignals 1,8 Vss ± 0,05 Vss beträgt.

**4. Balanceeintellung des Rauschunterdrückers (3301)**

- Ein auf eine Cassette aufgenommen Vollweissbild wiedergeben.
- An Anschluss 10 von IC7351 (Kondensator 2317) ein Oszilloskop schalten.
- Mit Hilfe des Widerstands 3301 auf Minimale Signalamplitude einsellen.

**5. Synchronisierungsfrequenz (3323)**

- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- Kein Signal einspeisen (Programm E).
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker einen Frequenzzähler schalten.
- Widerstand 3323 so einstellen, dass der Frequenzzähler 3,800 MHz ± 10 kHz anzeigt.

**6. 'white clip, dark clip' (3316, 3327)**

- Recorder in den Stoppbetrieb bringen.
- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.
- An Anschluss 20 von IC7351 ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3316 so einstellen, dass U1/U2 = 0,85 ± 0,03 (siehe Bild 1).
- Widerstand 3327 so einstellen, dass U3/U2 = 0,5 ± 0,03 (siehe Bild 1).

**7. Weissfrequenz (3320)**

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.
- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3320 so einstellen, dass der Frequenzzähler 4,600 MHz ± 10 kHz anzeigt.

**8. Einstellung der Chrominanzbalance (3153)**

- Einen Mustergenerator anschliessen und einen Farbbalken zuführen.
- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- Das aufgenommene Bild wiedergeben.
- Recorder in den 'still'-Betrieb bringen.
- Widerstand 3153 so einstellen, dass die schwarzen Striche im blauen Teil des Farbbalkens verschwinden (siehe Bild 2).

**9. Luminanz-Schreibstromeinstellung (3325)**

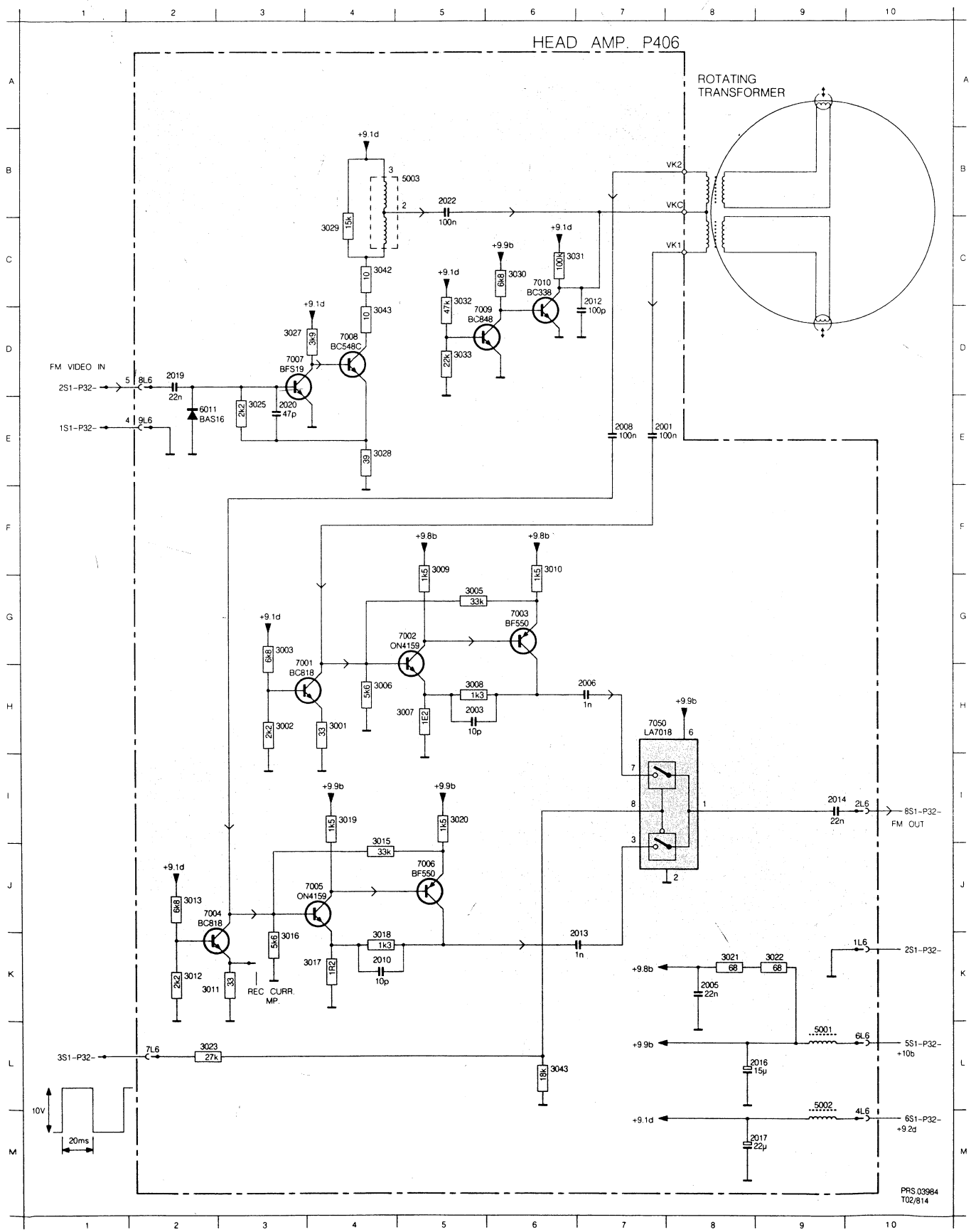
- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Kein Signal einspeisen (Programm E).
- Widerstand 3325 so einstellen, dass die Amplitude des Signals 320 mVss beträgt.

**10. Chrominanz-Schreibstromeinstellung (3114)**

- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Einen Mustergenerator anschliessen und dem Eurokonnektor (Programm E) ein rotes Signal zuführen.
- Anschluss 24 von IC7351 mit +5a verbinden.
- Widerstand 3114 so einstellen, dass die Amplitude des Signals 80 mVss beträgt (-12 dB auf das Luminanzsignal bezogen).

# P406

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2001 E 8 | 2010 K 4 | 2017 M 9 | 3002 H 3 | 3008 H 5 | 3013 J 2 | 3019 I 4 | 3025 E 3 | 3031 C 7 | 3043 L 6 | 7001 G 3 | 7006 J 5 | 7050 H 7 | | |
| 2003 H 5 | 2012 C 7 | 2019 D 2 | 3003 G 3 | 3009 F 5 | 3015 I 4 | 3020 I 5 | 3027 D 3 | 3032 C 5 | 5001 L 9 | 7002 G 5 | 7007 D 3 | | | |
| 2005 K 8 | 2013 K 7 | 2020 E 3 | 3005 G 5 | 3010 F 6 | 3016 K 3 | 3021 K 8 | 3028 E 4 | 3033 D 5 | 5002 L 9 | 7003 G 6 | 7008 D 4 | | | |
| 2006 H 7 | 2014 I 9 | 2022 B 5 | 3006 H 4 | 3011 K 2 | 3017 K 4 | 3022 K 9 | 3029 C 4 | 3042 C 4 | 5003 B 5 | 7004 J 2 | 7009 D 5 | | | |
| 2008 E 7 | 2016 L 9 | 3001 H 4 | 3007 H 5 | 3012 K 2 | 3018 K 4 | 3023 L 2 | 3030 C 6 | 3043 D 4 | 6011 E 2 | 7005 J 4 | 7010 C 6 | | | |



| | | |
|---|---|---|
| 2001 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2003 | 4822 122 31971 | 10 pF |
| 2004 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2005 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2006 | 4822 122 33184 | 1 nF |
| 2008 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2010 | 4822 122 31971 | 10 pF |
| 2011 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2012 | 4822 122 32974 | 100 pF |
| 2013 | 4822 122 33184 | 1 nF |
| 2014 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2016 | 4822 124 41375 | 22 µF – 16 V |
| 2017 | 4822 124 41375 | 22 µF – 16 V |
| 2019 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2020 | 4822 122 31772 | 47 pF |
| 2022 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2023 | 4822 122 33184 | 1 nF |
| 2024 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2025 | 4822 122 31947 | 100 nF |

| | | |
|---|---|---|
| 3001 | 4822 111 90357 | 33 Ω |
| 3002 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3003 | 4822 111 90544 | 6.8 kΩ |
| 3005 | 5322 111 90267 | 33 kΩ |
| 3006 | 4822 111 90572 | 5.6 kΩ |
| 3007 | 4822 111 90378 | 1.2 Ω |
| 3008 | 4822 111 90244 | 1.3 kΩ |
| 3009 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3010 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3012 | 4822 111 90544 | 6.8 kΩ |
| 3013 | 4822 111 90357 | 33 Ω |
| 3014 | 4822 111 90156 | 3.3 kΩ |
| 3015 | 5322 111 90267 | 33 kΩ |
| 3016 | 4822 111 90572 | 5.6 kΩ |
| 3017 | 4822 111 90378 | 1.2 Ω |
| 3018 | 4822 111 90244 | 1.3 kΩ |
| 3019 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3020 | 4822 111 90151 | 1.5 kΩ |
| 3021 | 4822 111 90203 | 68 Ω |
| 3022 | 4822 111 90203 | 68 Ω |
| 3023 | 4822 111 90542 | 27 kΩ |
| 3024 | 4822 111 90238 | 18 kΩ |
| 3025 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3027 | 4822 111 90571 | 3.9 kΩ |
| 3028 | 4822 116 52193 | 39 Ω |
| 3029 | 4822 111 90196 | 15 kΩ |
| 3030 | 4822 111 90544 | 6.8 kΩ |
| 3031 | 4822 111 90214 | 100 kΩ |
| 3032 | 4822 111 90543 | 47 kΩ |
| 3033 | 4822 111 90251 | 22 kΩ |
| 3034 | 5322 111 90267 | 33 kΩ |
| 3035 | 4822 111 90572 | 5.6 kΩ |
| 3036 | 4822 111 90251 | 22 kΩ |
| 3037 | 4822 111 90543 | 47 kΩ |
| 3038 | 4822 111 90571 | 3.9 kΩ |
| 3039 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3040 | 4822 111 90248 | 2.2 kΩ |
| 3041 | 4822 111 90156 | 3.3 kΩ |
| 3042 | 5322 111 90095 | 10 Ω |
| 3043 | 5322 111 90095 | 10 Ω |
| 3091 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3092 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3093 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3094 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3095 | 4822 111 90748 | Jumper |
| 3096 | 4822 111 90748 | Jumper |

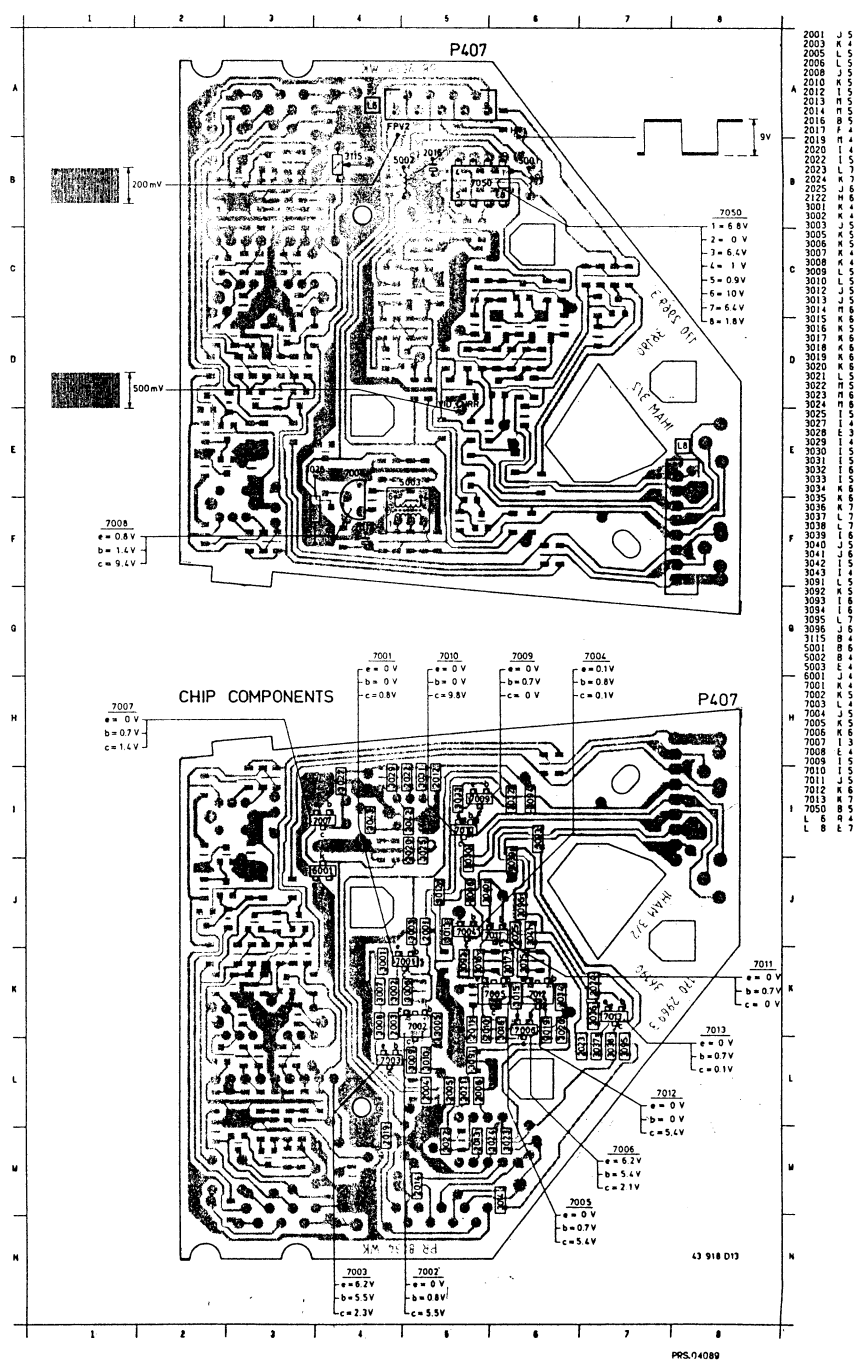
| | | |
|---|---|---|
| 5001 | 4822 157 52849 | |
| 5002 | 4822 157 52849 | |
| 5003 | 4822 157 52272 | |

| | |
|---|---|
| BAS16 | 5322 130 31928 |

| | |
|---|---|
| BC818 | 4822 130 42675 |
| ON4159 | 4822 130 42707 |
| BF550 | 4822 130 42131 |
| BFS19 | 4822 130 42353 |
| BC548C | 4822 130 44196 |
| BC848 | 5322 130 41981 |
| BC818 | 4822 130 42675 |

| | | |
|---|---|---|
| 7050 | 4822 209 70293 | LA7018 |

CS 16 776




CS 16 777

## 5 V HEAD AMPLIFIER

| | | |
|---|---|---|
| 2001 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2002 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2003 | 4822 122 31947 | 100 nF (only for P408) |
| 2005 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2006 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2007 | 4822 122 33184 | 1 nF (only for P408) |
| 2008 | 4822 122 31765 | 100 pF 50V |
| 2009 | 4822 122 32976 | 470 pF |
| 2010 | 4822 122 31765 | 100 pF 50V |
| 2011 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2023 | 4822 124 41375 | 22 µF |
| 2024 | 4822 124 20698 | 22 µF 25V |
| 2025 | 4822 122 31759 | 22 nF |

| | | |
|---|---|---|
| 3002 | 4822 111 90157 | 3.3 kΩ (only for P408) |
| 3004 | 4822 111 90249 | 10 kΩ |
| 3005 | 4822 116 52334 | 11 Ω |
| 3006 | 4822 116 52391 | 1 kΩ |
| 3007 | 4822 111 90171 | 820 Ω |
| 3014 | 4822 111 90544 | 6.8 kΩ (only for P408) |
| 3903 | 4822 111 90163 | Jumper |
| 3904 | 4822 111 90163 | Jumper |
| 3905 | 4822 111 90163 | Jumper (only for P409) |
| 3909 | 4822 111 90163 | Jumper |

| | | |
|---|---|---|
| 5001 | 4822 157 52265 | |
| 5002 | 4822 157 52265 | |

| | | |
|---|---|---|
| 6001 | 5322 130 30691 | BAW56 |

| | | |
|---|---|---|
| 7050 | 4822 209 73594 | TEA5701 |

## 5 V HEAD AMPLIFIER

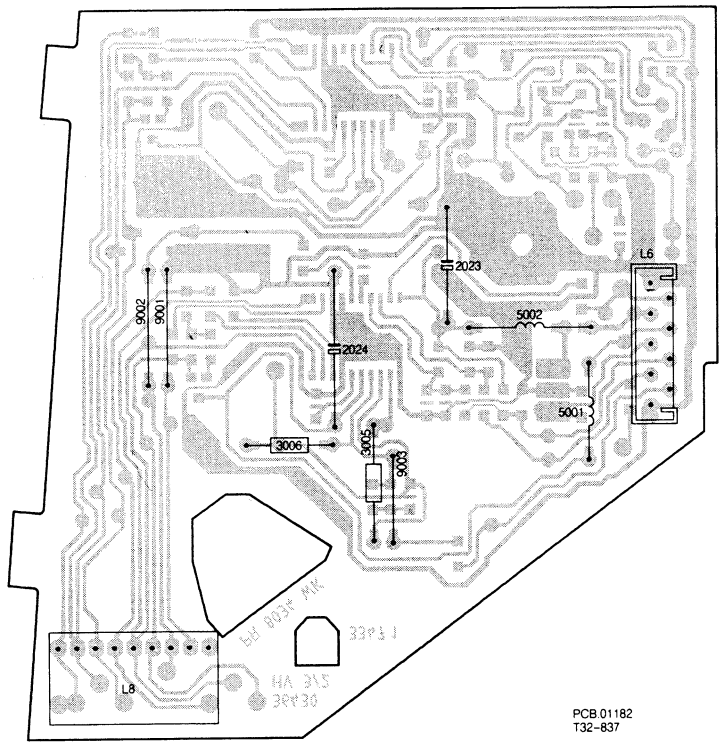
| | | |
|---|---|---|
| 2001 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2002 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2003 | 4822 122 31947 | 100 nF (only for P408) |
| 2005 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2006 | 4822 122 31947 | 100 nF |
| 2007 | 4822 122 33184 | 1 nF (only for P408) |
| 2008 | 4822 122 31765 | 100 pF 50V |
| 2009 | 4822 122 32976 | 470 pF |
| 2010 | 4822 122 31765 | 100 pF 50V |
| 2011 | 4822 122 31759 | 22 nF |
| 2023 | 4822 124 41375 | 22 µF |
| 2024 | 4822 124 20698 | 22 µF 25V |
| 2025 | 4822 122 31759 | 22 nF |

| | | |
|---|---|---|
| 3002 | 4822 111 90157 | 3.3 kΩ (only for P408) |
| 3004 | 4822 111 90249 | 10 kΩ |
| 3005 | 4822 116 52334 | 11 Ω |
| 3006 | 4822 116 52391 | 1 kΩ |
| 3007 | 4822 111 90171 | 820 Ω |
| 3014 | 4822 111 90544 | 6.8 kΩ (only for P408) |
| 3903 | 4822 111 90163 | Jumper |
| 3904 | 4822 111 90163 | Jumper |
| 3905 | 4822 111 90163 | Jumper (only for P409) |
| 3909 | 4822 111 90163 | Jumper |

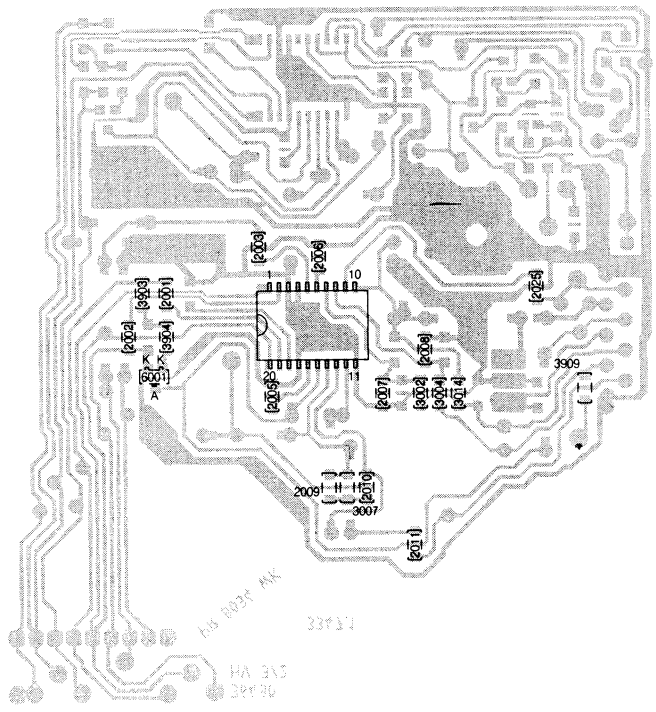
| | | |
|---|---|---|
| 5001 | 4822 157 52265 | |
| 5002 | 4822 157 52265 | |

| | | |
|---|---|---|
| 6001 | 5322 130 30691 | BAW56 |

| | | |
|---|---|---|
| 7050 | 4822 209 73594 | TEA5701 |

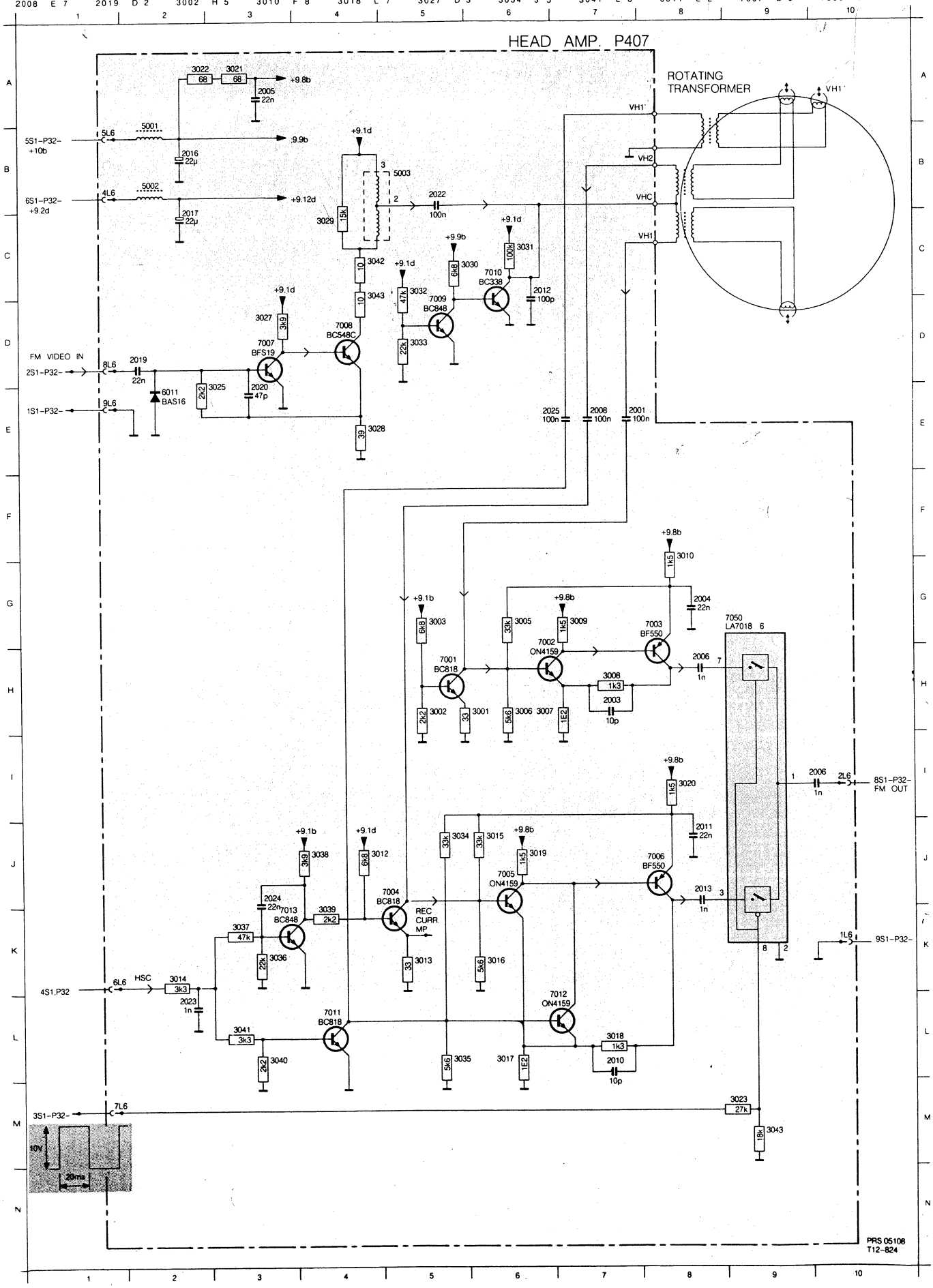



PCB.01182
T32-837

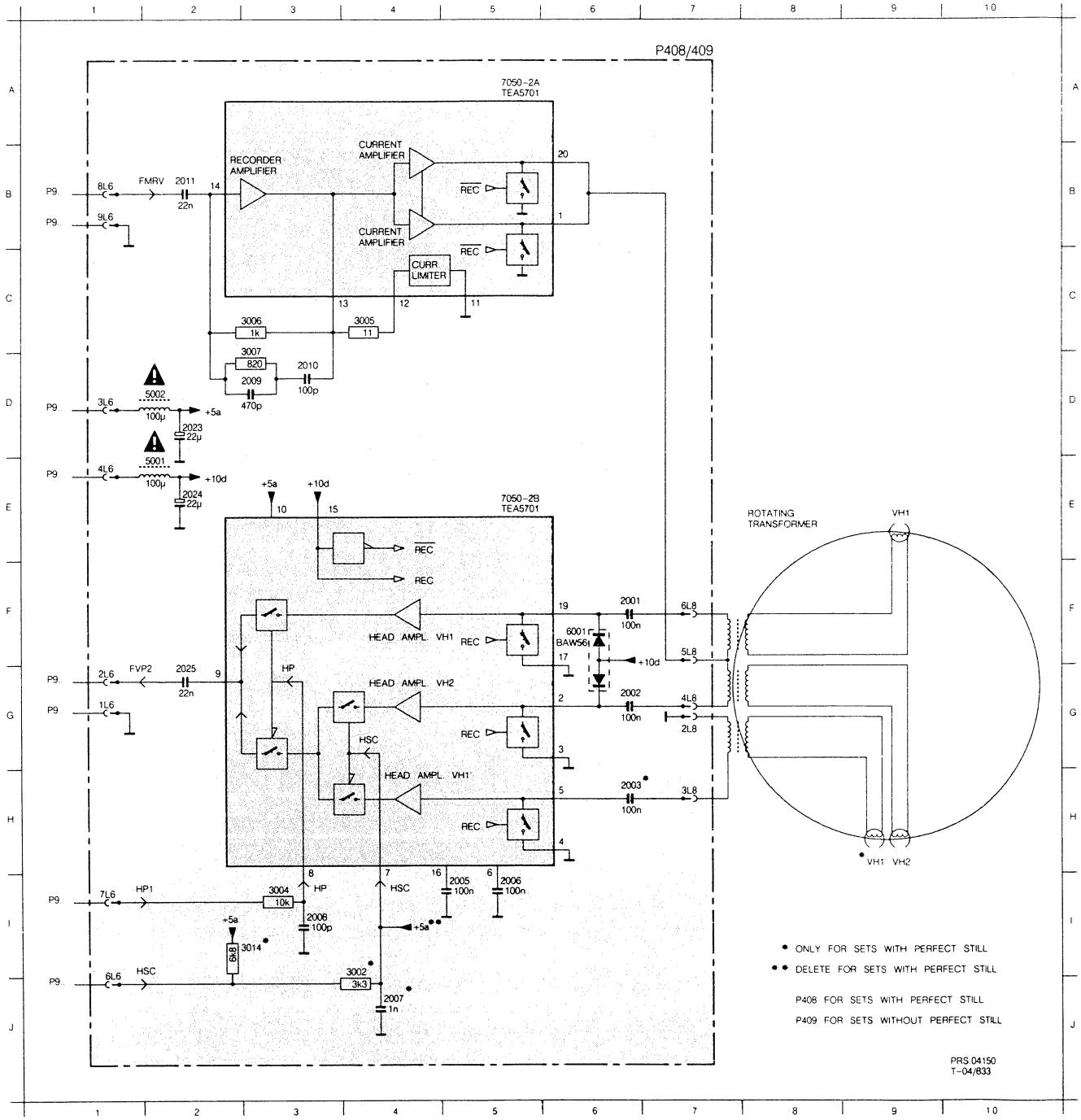



OVERL BEH BIJ PCB 01182

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2001 | E 8 | 2010 | L 7 | 2020 | E 3 | 3003 | G 5 | 3012 | J 5 | 3019 | J 6 | 3028 | E 5 | 3035 | L 5 | 3042 | C 5 | 7001 | H 5 | 7008 | D 4 |
| 2003 | H 7 | 2011 | J 8 | 2022 | B 5 | 3005 | G 6 | 3013 | K 5 | 3020 | I 8 | 3029 | C 4 | 3036 | K 3 | 3043 | C 5 | 7002 | G 6 | 7009 | D 5 |
| 2004 | G 8 | 2012 | C 6 | 2023 | L 2 | 3006 | H 6 | 3014 | K 2 | 3021 | A 3 | 3030 | C 6 | 3037 | K 3 | 3043 | M 9 | 7003 | G 8 | 7010 | C 6 |
| 2005 | A 3 | 2013 | J 8 | 2024 | J 3 | 3007 | H 6 | 3015 | J 6 | 3022 | A 2 | 3031 | C 6 | 3038 | J 4 | 5001 | A 2 | 7004 | J 5 | 7011 | L 4 |
| 2006 | H 8 | 2016 | B 2 | 2025 | E 7 | 3008 | H 7 | 3016 | K 6 | 3023 | M 9 | 3032 | C 5 | 3039 | K 4 | 5002 | B 2 | 7005 | J 6 | 7012 | L 7 |
| 2006 | I 10 | 2017 | B 2 | 3001 | H 6 | 3009 | G 7 | 3017 | L 6 | 3025 | D 3 | 3033 | D 5 | 3040 | L 3 | 5003 | B 5 | 7006 | J 8 | 7013 | K 3 |
| 2008 | E 7 | 2019 | D 2 | 3002 | H 5 | 3010 | F 8 | 3018 | L 7 | 3027 | D 3 | 3034 | J 5 | 3041 | L 3 | 6011 | E 2 | 7007 | D 3 | 7050 | G 9 |



2001 F 6 2003 H 6 2006 I 5 2008 I 3 2010 D 3 2023 D 2 2025 G 2 3004 I 3 3006 C 3 3014 I 3 5002 D 2 7050 A 5
2002 G 6 2005 I 5 2007 J 4 2009 D 3 2011 B 2 2024 E 2 3002 I 4 3005 C 4 3007 C 3 5001 E 2 6001 F 6 7050 E 5



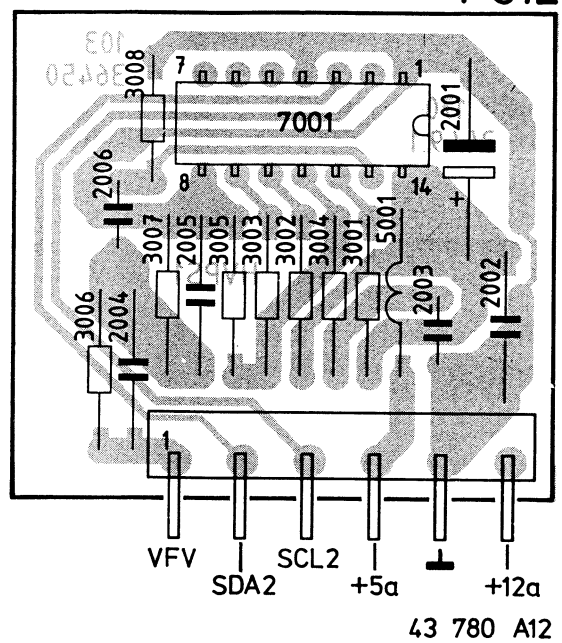
VIDEO PROGRAM SYSTEM **P812**

| | | |
|---|---|---|
| 2001 | 4822 124 20678 | 47 µF – 10 V |
| 2002 | 4822 122 33077 | 100 nF – 25 V |
| 2003 | 4822 121 50951 | 100 nF – 63 V |
| 2004 | 4822 122 33192 | 27 pF |
| 2005 | 4822 122 10462 | 15 pF |
| 2006 | 4822 121 41847 | 33 nF – 63 V |
| 3001 | 4822 116 52761 | 100 kΩ |
| 3002 | 4822 116 80832 | 820 kΩ |
| 3003 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3004 | 4822 116 52286 | 5.1 kΩ |
| 3005 | | 820 kΩ |
| 3006 | 4822 116 52266 | 3 kΩ |
| 3007 | 4822 116 52289 | 5.6 kΩ |
| 3008 | 4822 116 52235 | 1 MΩ |
| 5001 | 4822 157 53005 | |
| 7001 | 4822 209 66190 | SDA5642 |

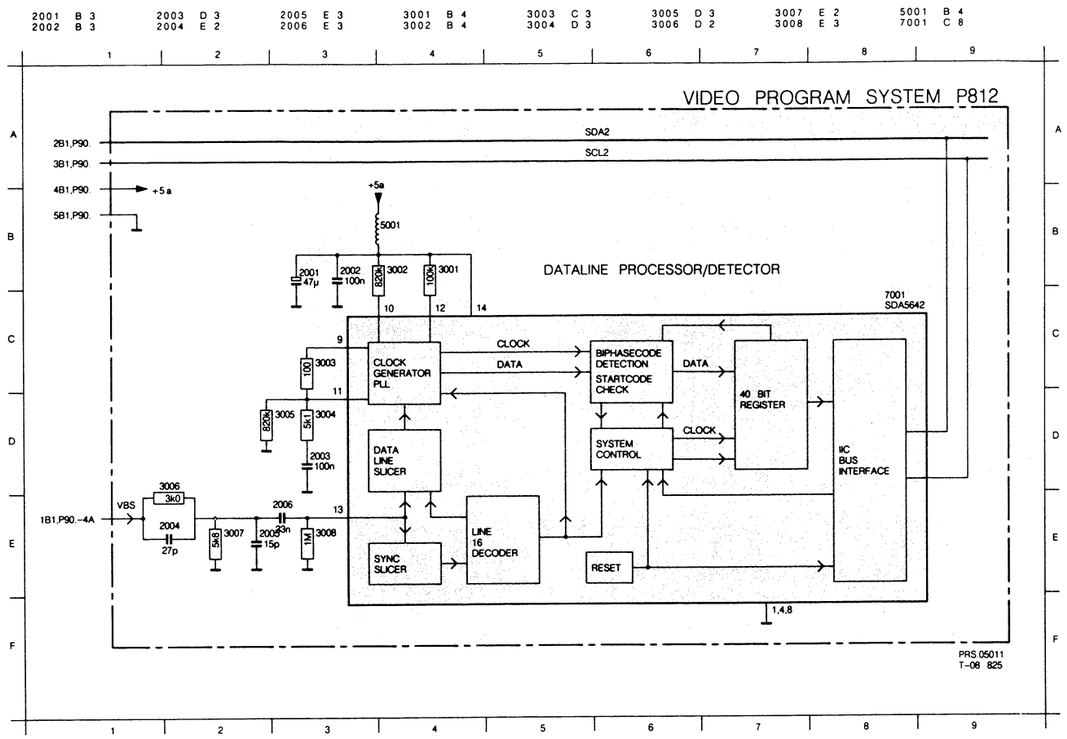
VIDEO PROGRAM SYSTEM **P812**

| | | |
|---|---|---|
| 2001 | 4822 124 20678 | 47 µF – 10 V |
| 2002 | 4822 122 33077 | 100 nF – 25 V |
| 2003 | 4822 121 50951 | 100 nF – 63 V |
| 2004 | 4822 122 33192 | 27 pF |
| 2005 | 4822 122 10462 | 15 pF |
| 2006 | 4822 121 41847 | 33 nF – 63 V |
| 3001 | 4822 116 52761 | 100 kΩ |
| 3002 | 4822 116 80832 | 820 kΩ |
| 3003 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3004 | 4822 116 52286 | 5.1 kΩ |
| 3005 | | 820 kΩ |
| 3006 | 4822 116 52266 | 3 kΩ |
| 3007 | 4822 116 52289 | 5.6 kΩ |
| 3008 | 4822 116 52235 | 1 MΩ |
| 5001 | 4822 157 53005 | |
| 7001 | 4822 209 66190 | SDA5642 |

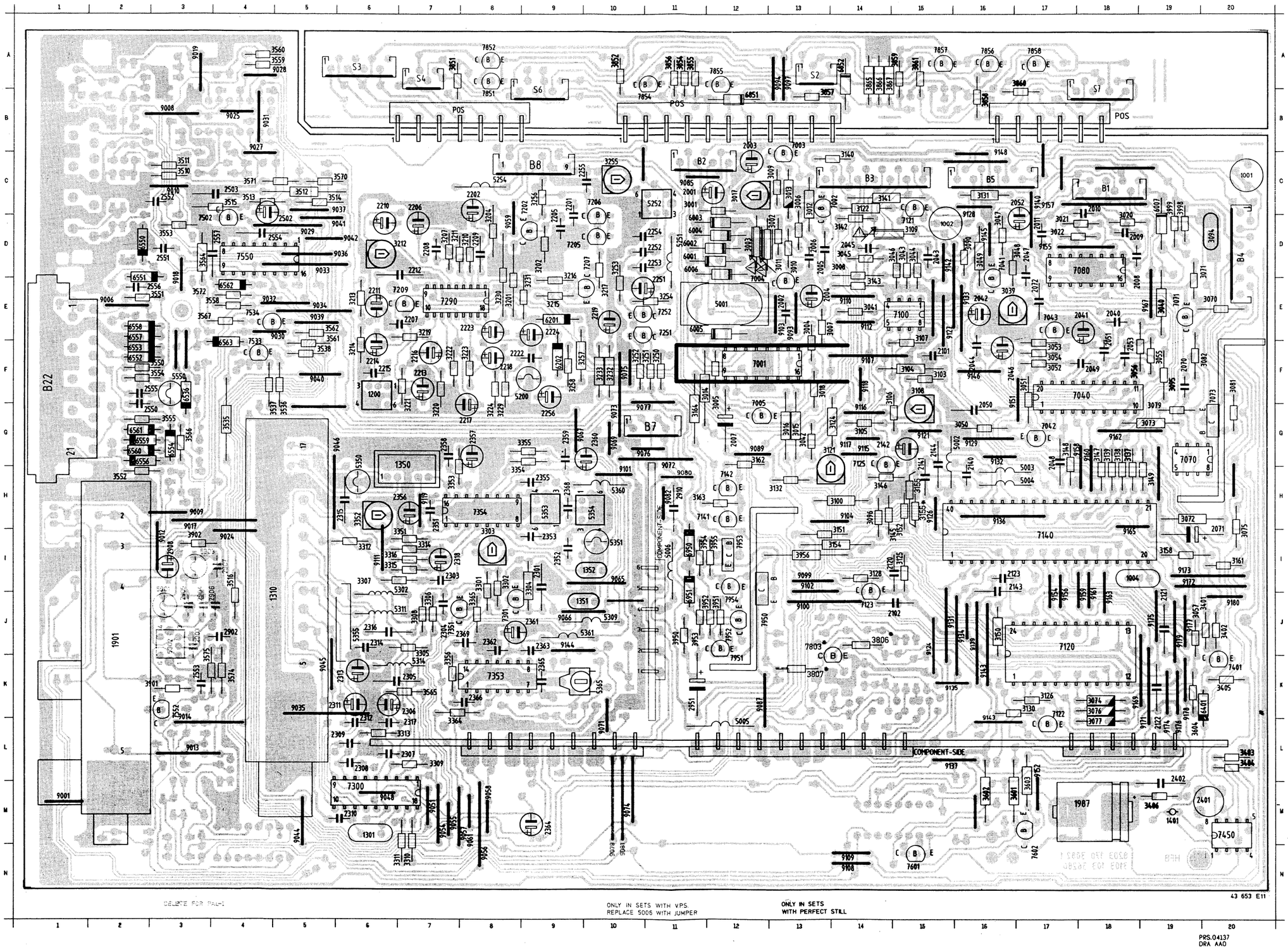
# P812




43 780 A12

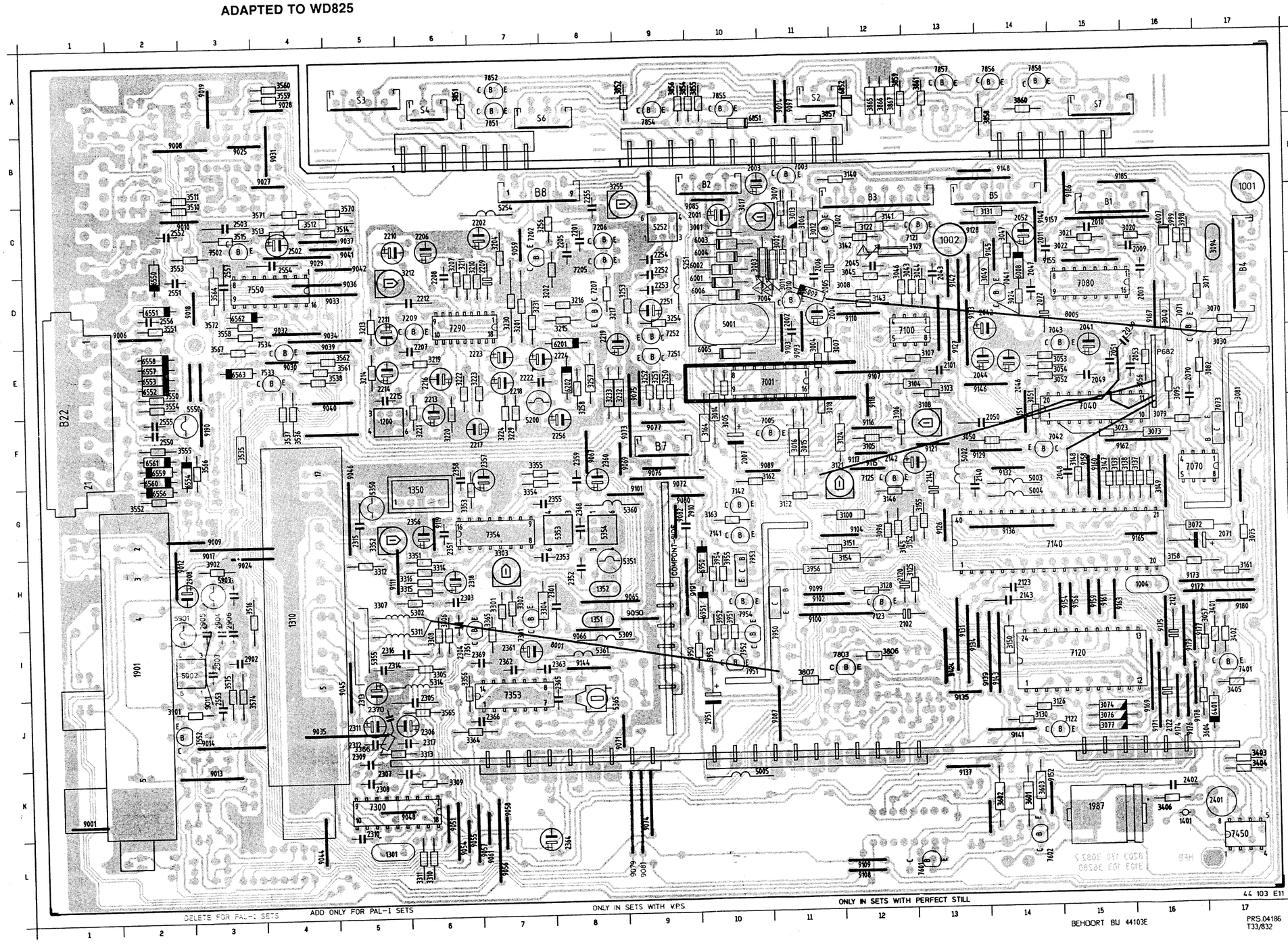



**When the VPS panel is built in clear the RAM by disconnecting the battery pos. 1987 for one minute.**

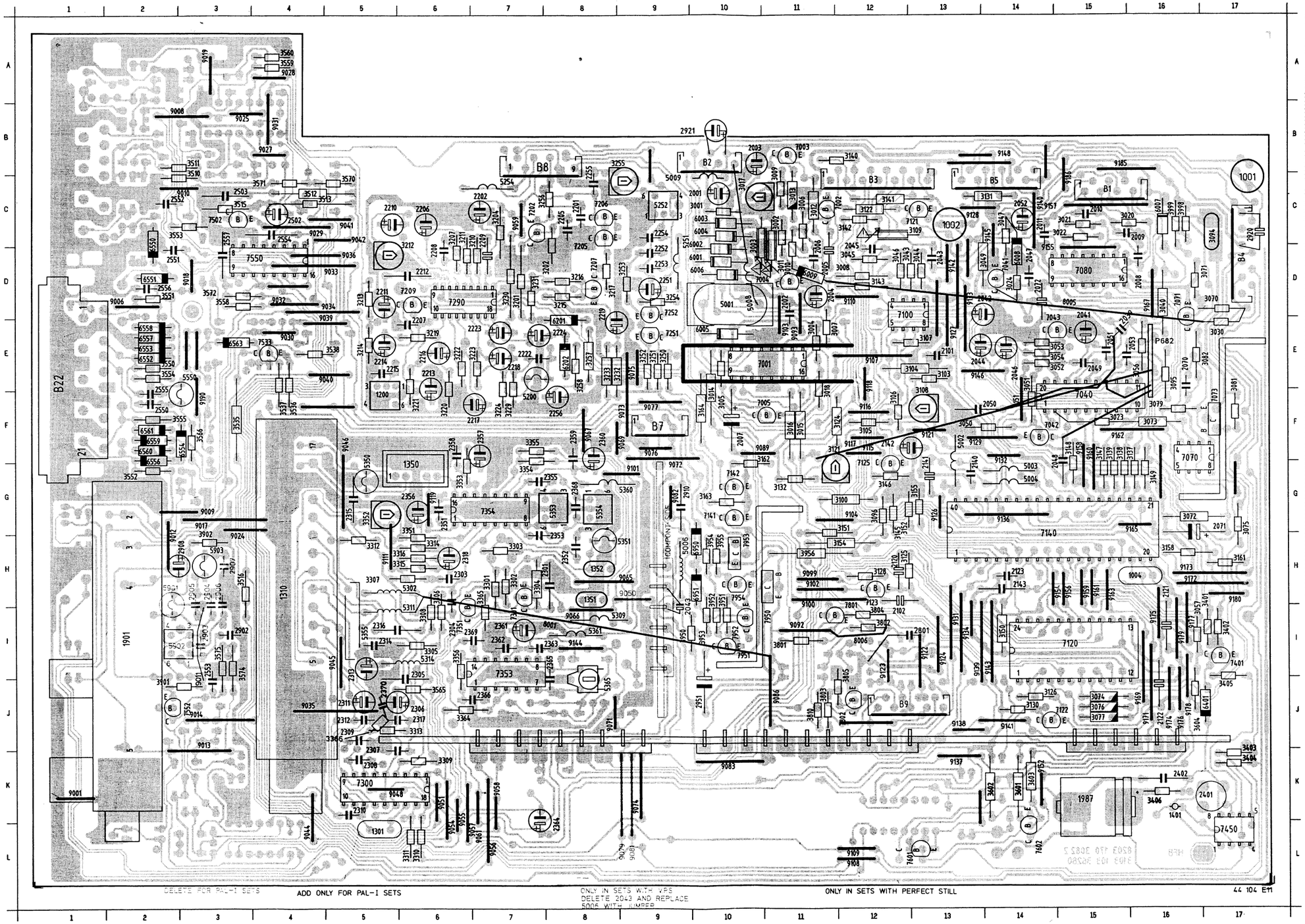



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1001 | C20 | 3010 | D13 | 3402 | J20 | 7206 | C10 |
| 1002 | D15 | 3011 | D13 | 3403 | L20 | 7207 | D10 |
| 1004 | I18 | 3012 | C13 | 3404 | L20 | 7209 | E 7 |
| 1200 | F 6 | 3013 | C13 | 3405 | K20 | 7251 | E11 |
| 1301 | M 6 | 3014 | F11 | 3406 | M19 | 7252 | E11 |
| 1310 | I 5 | 3015 | D13 | 3501 | C 3 | 7290 | D 7 |
| 1350 | O 7 | 3016 | D13 | 3511 | C 3 | 7300 | M 6 |
| 1351 | J 9 | 3017 | C12 | 3512 | C 5 | 7301 | J 8 |
| 1352 | I10 | 3018 | F13 | 3513 | C 4 | 7351 | K 7 |
| 1401 | M19 | 3020 | D18 | 3514 | E 5 | 7353 | K 8 |
| 1901 | J 2 | 3021 | D17 | 3515 | C 4 | 7354 | M 8 |
| 1987 | M18 | 3022 | D17 | 3516 | I 4 | 7401 | K20 |
| 2001 | C11 | 3037 | D18 | 3535 | D 4 | 7450 | M20 |
| 2002 | E13 | 3038 | D18 | 3536 | D 5 | 7502 | D 3 |
| 2003 | B12 | 3039 | E16 | 3537 | G 5 | 7533 | F 4 |
| 2004 | E13 | 3039 | D18 | 3538 | F 5 | 7534 | E 4 |
| 2005 | D13 | 3040 | E19 | 3550 | F 3 | 7550 | D 4 |
| 2006 | D13 | 3041 | E14 | 3551 | E 3 | 7552 | K 3 |
| 2007 | G12 | 3042 | G13 | 3552 | H 2 | 7601 | N15 |
| 2008 | E19 | 3043 | D15 | 3553 | D 3 | 7602 | N17 |
| 2009 | D18 | 3044 | D15 | 3553 | M 7 | 7851 | B 8 |
| 2010 | C18 | 3045 | D14 | 3554 | F 3 | 7852 | A 8 |
| 2011 | D17 | 3046 | D15 | 3555 | G 3 | 7854 | B10 |
| 2040 | E18 | 3047 | C16 | 3558 | B 5 | 7855 | B12 |
| 2041 | E18 | 3047 | D18 | 3559 | A 5 | 7856 | A16 |
| 2042 | E16 | 3048 | D17 | 3560 | A 5 | 7857 | A15 |
| 2043 | D15 | 3049 | D16 | 3561 | F 5 | 7858 | A17 |
| 2044 | E16 | 3049 | H19 | 3562 | D 3 | 7951 | K12 |
| 2045 | D14 | 3050 | D16 | 3564 | D 3 | 7952 | J12 |
| 2046 | F16 | 3052 | F17 | 3565 | K 7 | 7953 | I12 |
| 2047 | D17 | 3053 | F17 | 3566 | G 3 | 7954 | J12 |
| 2048 | D18 | 3054 | F17 | 3567 | B 1 | | |
| 2049 | F18 | 3055 | F19 | 3570 | C 6 | | |
| 2050 | D16 | 3056 | F18 | 3571 | E 4 | | |
| 2051 | E18 | 3057 | J19 | 3572 | E 3 | | |
| 2052 | C17 | 3070 | E20 | 3574 | K 4 | | |
| 2053 | E18 | 3071 | D20 | 3575 | J 3 | | |
| 2070 | F19 | 3072 | H19 | 3601 | M17 | | |
| 2071 | E17 | 3073 | G19 | 3602 | M16 | | |
| 2072 | E17 | 3074 | K18 | 3603 | L17 | | |
| 2101 | F15 | 3075 | M20 | 3604 | L19 | | |
| 2102 | J15 | 3076 | K18 | 3851 | R 7 | | |
| 2120 | L14 | 3077 | K18 | 3852 | A10 | | |
| 2121 | I19 | 3079 | F19 | 3854 | A11 | | |
| 2122 | K19 | 3081 | F20 | 3855 | A11 | | |
| 2123 | I17 | 3082 | F20 | 3856 | A11 | | |
| 2140 | D16 | 3090 | D16 | 3857 | B13 | | |
| 2141 | G15 | 3094 | D20 | 3858 | B16 | | |
| 2142 | D14 | 3095 | F19 | 3859 | R15 | | |
| 2143 | E17 | 3096 | H14 | 3860 | R17 | | |
| 2144 | D15 | 3100 | H14 | 3861 | R15 | | |
| 2201 | C 9 | 3103 | F15 | 3865 | R14 | | |
| 2202 | C 8 | 3104 | F15 | 3866 | R14 | | |
| 2205 | C 9 | 3105 | D14 | 3867 | R15 | | |
| 2206 | C 7 | 3106 | F15 | 3901 | K 3 | | |
| 2207 | E 7 | 3107 | E15 | 3902 | I 3 | | |
| 2208 | D 8 | 3108 | F15 | 3950 | J11 | | |
| 2209 | D 8 | 3109 | D15 | 3951 | J12 | | |
| 2210 | C 6 | 3121 | D13 | 3952 | J12 | | |
| 2211 | E 6 | 3122 | C14 | 3953 | J11 | | |
| 2212 | F 7 | 3124 | D14 | 3954 | I12 | | |
| 2213 | F 7 | 3125 | I15 | 3955 | I12 | | |
| 2214 | F 6 | 3126 | K17 | 3956 | I13 | | |
| 2215 | F 6 | 3128 | I14 | 3998 | C19 | | |
| 2216 | F 8 | 3130 | K17 | 3999 | C19 | | |
| 2217 | G 8 | 3131 | C16 | 5001 | E12 | | |
| 2218 | F 8 | 3132 | H13 | 5002 | G16 | | |
| 2219 | E10 | 3140 | C14 | 5003 | G17 | | |
| 2221 | F 8 | 3141 | C14 | 5004 | H17 | | |
| 2223 | E 8 | 3142 | D14 | 5005 | K12 | | |
| 2224 | E 9 | 3143 | E14 | 5200 | F 9 | | |
| 2251 | E11 | 3145 | I15 | 5251 | C11 | | |
| 2252 | D11 | 3146 | H14 | 5252 | C11 | | |
| 2253 | D11 | 3148 | D17 | 5254 | C 6 | | |
| 2254 | D11 | 3150 | J16 | 5302 | I 7 | | |
| 2255 | C10 | 3151 | H14 | 5309 | J10 | | |
| 2256 | G 9 | 3152 | I15 | 5311 | J 7 | | |
| 2301 | I 9 | 3154 | I14 | 5314 | K 7 | | |
| 2303 | I 7 | 3155 | H15 | 5350 | G 6 | | |
| 2304 | J 7 | 3158 | I19 | 5351 | I10 | | |
| 2305 | K 7 | 3161 | I20 | 5353 | H 9 | | |
| 2306 | K 7 | 3162 | D12 | 5354 | H10 | | |
| 2307 | L 7 | 3163 | H11 | 5355 | J 6 | | |
| 2308 | L 6 | 3164 | D11 | 5360 | H10 | | |
| 2309 | L 6 | 3201 | E 8 | 5361 | J10 | | |
| 2310 | M 6 | 3202 | D 9 | 5365 | K10 | | |
| 2311 | K 5 | 3204 | C 8 | 5550 | F 3 | | |
| 2312 | L 6 | 3207 | D 7 | 5901 | I 3 | | |
| 2313 | K 6 | 3210 | D 8 | 5902 | J 3 | | |
| 2314 | J 6 | 3211 | D 7 | 5903 | I 3 | | |
| 2315 | H 6 | 3212 | D 7 | 6001 | D11 | | |
| 2316 | J 6 | 3213 | E 6 | 6002 | D11 | | |
| 2317 | L 7 | 3214 | F 6 | 6003 | D11 | | |
| 2318 | I 8 | 3215 | E 9 | 6004 | D11 | | |
| 2351 | H 7 | 3216 | E 9 | 6005 | E11 | | |
| 2352 | I 8 | 3217 | E10 | 6006 | D11 | | |
| 2353 | I 9 | 3219 | E 7 | 6007 | C19 | | |
| 2355 | H 9 | 3220 | G 7 | 6201 | E 9 | | |
| 2356 | H 7 | 3221 | D 7 | 6202 | K 9 | | |
| 2357 | G 9 | 3222 | F 8 | 6401 | K20 | | |
| 2358 | D 7 | 3223 | F 8 | 6536 | F 3 | | |
| 2359 | G 9 | 3224 | G 8 | 6550 | D 2 | | |
| 2360 | D10 | 3229 | D 8 | 6551 | D 2 | | |
| 2361 | J 9 | 3230 | E 8 | 6552 | F 2 | | |
| 2362 | J 8 | 3231 | E 9 | 6553 | F 2 | | |
| 2363 | J 9 | 3232 | F10 | 6554 | G 3 | | |
| 2364 | M 9 | 3233 | F10 | 6556 | G 2 | | |
| 2365 | K 9 | 3250 | F11 | 6557 | E 2 | | |
| 2366 | K 8 | 3251 | F11 | 6558 | E 2 | | |
| 2368 | H 9 | 3252 | F10 | 6559 | G 2 | | |
| 2369 | J 8 | 3253 | D10 | 6560 | G 2 | | |
| 2401 | M20 | 3254 | E11 | 6561 | G 2 | | |
| 2402 | L19 | 3255 | C10 | 6562 | E 4 | | |
| 2502 | D 5 | 3256 | E 9 | 6563 | F 4 | | |
| 2503 | C 4 | 3257 | F10 | 6851 | B12 | | |
| 2550 | G 2 | 3258 | F 9 | 6852 | R14 | | |
| 2551 | D 3 | 3301 | I 8 | 6950 | I11 | | |
| 2552 | C 3 | 3302 | I 8 | 6951 | J11 | | |
| 2553 | K 3 | 3303 | I 8 | 7001 | F12 | | |
| 2554 | D 4 | 3304 | I 9 | 7003 | B13 | | |
| 2555 | F 3 | 3305 | J 7 | 7004 | E12 | | |
| 2556 | E 3 | 3306 | J 7 | 7005 | F12 | | |
| 2557 | D 4 | 3307 | I 6 | 7040 | F18 | | |
| 2902 | J 4 | 3308 | J 7 | 7041 | D16 | | |
| 2903 | J 3 | 3309 | L 7 | 7043 | E17 | | |
| 2904 | J 3 | 3310 | N 7 | 7070 | D19 | | |
| 2905 | I 3 | 3311 | N 7 | 7071 | E19 | | |
| 2906 | J 4 | 3312 | I 6 | 7073 | F20 | | |
| 2907 | I 4 | 3313 | L 7 | 7080 | D18 | | |
| 2908 | I 3 | 3314 | I 7 | 7100 | E15 | | |
| 2951 | K11 | 3315 | I 6 | 7120 | J17 | | |
| 3001 | C11 | 3316 | I 6 | 7121 | D15 | | |
| 3002 | D13 | 3351 | I 7 | 7122 | K17 | | |
| 3003 | D12 | 3352 | H 6 | 7123 | J14 | | |
| 3004 | E13 | 3354 | H 8 | 7125 | D14 | | |
| 3005 | F12 | 3355 | G 9 | 7140 | I17 | | |
| 3006 | C13 | 3356 | K 7 | 7141 | M11 | | |
| 3007 | E14 | 3364 | L 7 | 7142 | M12 | | |
| 3008 | D14 | 3365 | J 8 | 7202 | C 9 | | |
| 3009 | C13 | 3401 | J20 | 7205 | D 9 | | |

**ADAPTED TO WD825**




| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1004 | H16 | 2533 | I 3 | 3213 | D 5 | 3956 | H11 | 8001 | I 8 | | | | | | |
| 1200 | F 5 | 2550 | F 2 | 3214 | E 5 | 3998 | C16 | 9011 | J 3 | | | | | | |
| 1301 | L 5 | 2551 | D 2 | 3215 | D 8 | 3999 | C16 | 9050 | H 9 | | | | | | |
| 1310 | H 4 | 2552 | C 3 | 3216 | D 8 | 5001 | D10 | 9079 | L 9 | | | | | | |
| 1350 | G 6 | 2554 | C 4 | 3217 | D 9 | 5002 | F13 | 9081 | L 9 | | | | | | |
| 1351 | H 8 | 2555 | F 2 | 3219 | E 6 | 5003 | G14 | 9135 | J13 | | | | | | |
| 1352 | H 8 | 2556 | D 2 | 3220 | F 6 | 5004 | G14 | 9139 | I14 | | | | | | |
| 1401 | L16 | 2557 | C 3 | 3221 | F 6 | 5005 | K10 | 9141 | J14 | | | | | | |
| 1901 | I 2 | 2902 | I 3 | 3222 | E 6 | 5200 | F 7 | 9191 | H10 | | | | | | |
| 1987 | K15 | 2903 | I 3 | 3223 | E 7 | 5251 | C10 | | | | | | | | |
| 2001 | C10 | 2904 | H 3 | 3224 | F 7 | 5252 | C 9 | | | | | | | | |
| 2002 | D11 | 2905 | H 3 | 3229 | F 7 | 5254 | C 7 | | | | | | | | |
| 2003 | B10 | 2906 | H 3 | 3230 | D 7 | 5302 | H 6 | | | | | | | | |
| 2004 | D12 | 2908 | H 3 | 3231 | D 8 | 5309 | I 9 | | | | | | | | |
| 2005 | D12 | 2910 | G10 | 3232 | E 9 | 5311 | I 6 | | | | | | | | |
| 2006 | C11 | 2951 | J10 | 3233 | E 9 | 5314 | I 6 | | | | | | | | |
| 2007 | F10 | 3001 | C10 | 3250 | E 9 | 5350 | G 5 | | | | | | | | |
| 2008 | D16 | 3002 | C11 | 3251 | E 9 | 5351 | H 8 | | | | | | | | |
| 2009 | C16 | 3003 | C11 | 3252 | E 9 | 5353 | G 8 | | | | | | | | |
| 2010 | C15 | 3004 | C11 | 3253 | D 9 | 5354 | I 8 | | | | | | | | |
| 2010 | C15 | 3005 | F10 | 3254 | D 9 | 5355 | I 5 | | | | | | | | |
| 2011 | C15 | 3006 | C11 | 3255 | B 9 | 5360 | G 9 | | | | | | | | |
| 2039 | E16 | 3007 | E12 | 3256 | C 8 | 5361 | I 8 | | | | | | | | |
| 2041 | D15 | 3008 | D12 | 3257 | E 8 | 5365 | J 8 | | | | | | | | |
| 2042 | D14 | 3009 | B11 | 3258 | E 8 | 5550 | E 3 | | | | | | | | |
| 2043 | D13 | 3010 | B11 | 3301 | H 7 | 5901 | H 2 | | | | | | | | |
| 2044 | E14 | 3011 | D11 | 3302 | H 7 | 5902 | I 3 | | | | | | | | |
| 2045 | C12 | 3012 | C11 | 3303 | H 7 | 5903 | H 3 | | | | | | | | |
| 2046 | E14 | 3013 | C11 | 3304 | H 8 | 6001 | D10 | | | | | | | | |
| 2047 | D14 | 3014 | F10 | 3305 | H 6 | 6002 | C10 | | | | | | | | |
| 2048 | D15 | 3015 | F11 | 3306 | H 6 | 6003 | C10 | | | | | | | | |
| 2049 | E15 | 3016 | F11 | 3307 | H 5 | 6004 | C10 | | | | | | | | |
| 2050 | F14 | 3017 | C10 | 3308 | I 6 | 6005 | E10 | | | | | | | | |
| 2051 | E16 | 3018 | F12 | 3309 | K 6 | 6006 | D10 | | | | | | | | |
| 2052 | C14 | 3020 | C16 | 3310 | L 6 | 6007 | C16 | | | | | | | | |
| 2053 | E16 | 3021 | C16 | 3311 | L 6 | 6008 | D14 | | | | | | | | |
| 2070 | E17 | 3022 | C15 | 3312 | H 5 | 6009 | D11 | | | | | | | | |
| 2071 | G17 | 3023 | F15 | 3313 | J 6 | 6201 | E 8 | | | | | | | | |
| 2072 | D14 | 3024 | D14 | 3314 | H 6 | 6202 | E 8 | | | | | | | | |
| 2101 | E13 | 3030 | E17 | 3315 | H 6 | 6401 | C17 | | | | | | | | |
| 2102 | I12 | 3040 | D16 | 3316 | H 6 | 6550 | C 2 | | | | | | | | |
| 2120 | H13 | 3043 | D13 | 3351 | H 6 | 6551 | D 2 | | | | | | | | |
| 2121 | H16 | 3044 | D13 | 3352 | G 5 | 6552 | E 2 | | | | | | | | |
| 2122 | J16 | 3045 | D12 | 3353 | G 7 | 6553 | E 2 | | | | | | | | |
| 2123 | H14 | 3045 | D13 | 3354 | G 7 | 6554 | E 2 | | | | | | | | |
| 2140 | G14 | 3047 | D14 | 3355 | F 7 | 6556 | E 2 | | | | | | | | |
| 2141 | G13 | 3049 | D14 | 3356 | I 6 | 6557 | E 2 | | | | | | | | |
| 2142 | F12 | 3050 | F13 | 3364 | J 6 | 6558 | E 2 | | | | | | | | |
| 2143 | H14 | 3051 | E14 | 3365 | H 7 | 6559 | F 2 | | | | | | | | |
| 2201 | C 8 | 3052 | E15 | 3366 | J 5 | 6560 | F 2 | | | | | | | | |
| 2202 | C 7 | 3053 | E15 | 3401 | H17 | 6561 | F 2 | | | | | | | | |
| 2205 | C 8 | 3054 | E15 | 3402 | I17 | 6562 | D 3 | | | | | | | | |
| 2206 | C 6 | 3056 | E16 | 3403 | K17 | 6563 | E 3 | | | | | | | | |
| 2207 | E 6 | 3057 | I17 | 3404 | K17 | 5851 | A12 | | | | | | | | |
| 2208 | D 6 | 3070 | D17 | 3405 | J17 | 6852 | A12 | | | | | | | | |
| 2209 | C 7 | 3071 | D17 | 3406 | J16 | 6950 | H10 | | | | | | | | |
| 2210 | C 5 | 3072 | C16 | 3510 | B 3 | 6951 | H10 | | | | | | | | |
| 2211 | D 5 | 3073 | F16 | 3511 | B 3 | 7001 | E11 | | | | | | | | |
| 2212 | D 6 | 3074 | J15 | 3512 | C 4 | 7002 | C12 | | | | | | | | |
| 2213 | E 6 | 3075 | G17 | 3513 | C 4 | 7003 | B11 | | | | | | | | |
| 2214 | E 5 | 3076 | J15 | 3514 | C 5 | 7004 | D11 | | | | | | | | |
| 2215 | E 6 | 3077 | J15 | 3515 | C 3 | 7005 | F11 | | | | | | | | |
| 2216 | E 6 | 3079 | F16 | 3516 | H 4 | 7040 | F15 | | | | | | | | |
| 2217 | F 7 | 3081 | E17 | 3535 | F 3 | 7041 | D14 | | | | | | | | |
| 2218 | E 7 | 3082 | E17 | 3536 | F 4 | 7042 | F15 | | | | | | | | |
| 2219 | D 8 | 3094 | C17 | 3537 | F 4 | 7043 | E15 | | | | | | | | |
| 2222 | E 7 | 3095 | E16 | 3538 | E 5 | 7070 | G16 | | | | | | | | |
| 2223 | E 7 | 3096 | G12 | 3550 | E 2 | 7071 | D16 | | | | | | | | |
| 2224 | E 8 | 3100 | G12 | 3551 | D 2 | 7073 | F17 | | | | | | | | |
| 2251 | D 9 | 3103 | E13 | 3552 | G 2 | 7080 | D15 | | | | | | | | |
| 2252 | D 9 | 3104 | E13 | 3553 | C 3 | 7100 | D13 | | | | | | | | |
| 2253 | D 9 | 3105 | F12 | 3554 | E 2 | 7120 | I15 | | | | | | | | |
| 2254 | C 9 | 3106 | F13 | 3555 | F 3 | 7121 | C13 | | | | | | | | |
| 2255 | B 8 | 3107 | E13 | 3558 | D 3 | 7122 | J15 | | | | | | | | |
| 2256 | F 8 | 3108 | F13 | 3559 | A 4 | 7123 | I12 | | | | | | | | |
| 2301 | H 8 | 3109 | C13 | 3560 | A 4 | 7125 | G12 | | | | | | | | |
| 2303 | H 6 | 3121 | F12 | 3561 | E 5 | 7140 | H15 | | | | | | | | |
| 2304 | I 6 | 3122 | C12 | 3562 | E 5 | 7141 | G10 | | | | | | | | |
| 2305 | J 6 | 3124 | F12 | 3564 | D 3 | 7142 | G10 | | | | | | | | |
| 2306 | J 6 | 3125 | H13 | 3565 | J 6 | 7202 | C 8 | | | | | | | | |
| 2307 | K 5 | 3126 | J15 | 3566 | F 3 | 7205 | D 8 | | | | | | | | |
| 2308 | K 5 | 3128 | H12 | 3567 | E 3 | 7206 | C 8 | | | | | | | | |
| 2309 | J 5 | 3130 | J14 | 3570 | C 5 | 7207 | D 8 | | | | | | | | |
| 2310 | K 5 | 3131 | C14 | 3571 | C 4 | 7209 | D 6 | | | | | | | | |
| 2311 | J 5 | 3132 | G11 | 3572 | D 3 | 7251 | E 9 | | | | | | | | |
| 2312 | J 5 | 3137 | F16 | 3574 | J 4 | 7252 | D 9 | | | | | | | | |
| 2313 | J 5 | 3138 | F16 | 3575 | I 3 | 7290 | D 6 | | | | | | | | |
| 2314 | I 5 | 3139 | F15 | 3601 | K14 | 7300 | K 5 | | | | | | | | |
| 2315 | G 5 | 3140 | B12 | 3602 | K14 | 7301 | I 7 | | | | | | | | |
| 2316 | I 5 | 3141 | C12 | 3603 | K14 | 7351 | I 7 | | | | | | | | |
| 2317 | J 6 | 3142 | C12 | 3604 | J17 | 7353 | J 7 | | | | | | | | |
| 2318 | H 7 | 3143 | D12 | 3806 | I12 | 7354 | G 7 | | | | | | | | |
| 2351 | G 6 | 3145 | H13 | 3807 | I11 | 7401 | I17 | | | | | | | | |
| 2352 | H 8 | 3146 | G12 | 3851 | A 7 | 7450 | L17 | | | | | | | | |
| 2353 | H 8 | 3147 | F15 | 3852 | A 9 | 7502 | C 3 | | | | | | | | |
| 2355 | G 8 | 3148 | F15 | 3854 | A10 | 7533 | E 4 | | | | | | | | |
| 2356 | G 6 | 3149 | G16 | 3855 | A10 | 7534 | D 4 | | | | | | | | |
| 2357 | F 7 | 3150 | I14 | 3856 | A 9 | 7550 | D 4 | | | | | | | | |
| 2358 | F 6 | 3151 | G12 | 3857 | A12 | 7552 | J 3 | | | | | | | | |
| 2359 | F 8 | 3152 | G13 | 3858 | A14 | 7601 | L13 | | | | | | | | |
| 2360 | F 8 | 3154 | H12 | 3859 | A13 | 7602 | L15 | | | | | | | | |
| 2361 | I 7 | 3155 | G13 | 3860 | A14 | 7803 | I12 | | | | | | | | |
| 2362 | I 7 | 3158 | H16 | 3861 | A13 | 7851 | A 7 | | | | | | | | |
| 2363 | I 8 | 3161 | H17 | 3865 | A12 | 7852 | A 7 | | | | | | | | |
| 2364 | L 8 | 3162 | G11 | 3866 | A12 | 7854 | A 9 | | | | | | | | |
| 2365 | I 8 | 3163 | G10 | 3867 | A13 | 7855 | A10 | | | | | | | | |
| 2366 | J 7 | 3164 | F10 | 3901 | J 2 | 7856 | A14 | | | | | | | | |
| 2368 | G 8 | 3201 | D 7 | 3902 | H 3 | 7857 | A13 | | | | | | | | |
| 2369 | I 7 | 3202 | D 8 | 3950 | I10 | 7858 | A14 | | | | | | | | |
| 2370 | J 5 | 3204 | C 7 | 3951 | H10 | 7950 | I11 | | | | | | | | |
| 2401 | K17 | 3207 | C 6 | 3952 | H10 | 7951 | I10 | | | | | | | | |
| 2402 | K16 | 3210 | C 7 | 3953 | I10 | 7952 | I10 | | | | | | | | |
| 2502 | C 4 | 3211 | C 7 | 3954 | H10 | 7953 | H10 | | | | | | | | |
| 2503 | C 3 | 3212 | C 6 | 3955 | H10 | 7954 | H10 | | | | | | | | |




| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1004 | H16 | 2552 | C 3 | 3211 | C 6 | 5302 | H 6 | | 2215 | E 6 | 3073 | F16 | 3513 | C 5 | 7125 | G12 |
| | 1200 | F 5 | 2553 | I 3 | 3212 | C 6 | 5309 | I 9 | | 2216 | E 6 | 3074 | J15 | 3515 | C 3 | 7140 | H14 |
| | 1301 | L 5 | 2554 | C 4 | 3213 | C 6 | 5311 | I 6 | | 2217 | F 7 | 3075 | G17 | 3516 | H 3 | 7141 | G10 |
| | 1310 | H 4 | 2555 | E 2 | 3214 | E 5 | 5314 | I 6 | | 2218 | E 7 | 3076 | J15 | 3535 | F 3 | 7142 | G10 |
| | 1350 | G 6 | 2556 | D 2 | 3215 | D 8 | 5350 | F 5 | | 2219 | D 8 | 3077 | J15 | 3536 | F 4 | 7202 | C 7 |
| A | 1351 | H 8 | 2557 | C 3 | 3216 | D 8 | 5351 | H 9 | | 2222 | E 7 | 3079 | F16 | 3537 | F 4 | 7205 | C 8 |
| | 1352 | H 8 | 2801 | I13 | 3217 | D 9 | 5353 | G 8 | | 2223 | E 7 | 3081 | E17 | 3538 | E 5 | 7206 | C 8 |
| | 1401 | K16 | 2902 | I 3 | 3219 | E 6 | 5354 | G 8 | | 2224 | E 8 | 3082 | E17 | 3550 | E 2 | 7207 | D 8 |
| | 1901 | I 2 | 2903 | I 3 | 3220 | F 6 | 5355 | I 5 | | 2251 | D 9 | 3094 | C17 | 3551 | D 2 | 7209 | D 6 |
| | 1987 | K15 | 2904 | H 3 | 3221 | F 6 | 5360 | G 9 | | 2252 | D 9 | 3095 | E16 | 3552 | G 2 | 7251 | E 9 |
| | 2001 | C10 | 2905 | H 3 | 3222 | E 6 | 5361 | I 8 | | 2253 | D 9 | 3096 | G12 | 3553 | C 3 | 7252 | D 9 |
| | 2002 | D11 | 2906 | H 3 | 3223 | E 7 | 5365 | J 8 | | 2254 | C 9 | 3100 | G12 | 3554 | E 2 | 7290 | D 6 |
| | 2003 | B10 | 2907 | H 3 | 3224 | F 7 | 5550 | E 3 | H | 2255 | B 8 | 3103 | E13 | 3555 | F 3 | 7300 | K 5 |
| | 2004 | D12 | 2908 | H 3 | 3229 | F 7 | 5901 | H 2 | | 2256 | F 8 | 3104 | E13 | 3558 | D 3 | 7301 | I 7 |
| | 2005 | D11 | 2910 | Q10 | 3230 | Q 7 | 5902 | I 3 | | 2301 | H 8 | 3105 | F12 | 3559 | A 4 | 7351 | I 6 |
| | 2006 | C11 | 2920 | C17 | 3231 | D 7 | 5903 | H 3 | | 2303 | H 6 | 3106 | F12 | 3560 | A 4 | 7353 | I 7 |
| | 2007 | F10 | 2921 | B10 | 3232 | E 9 | 6001 | D10 | | 2304 | I 6 | 3107 | G13 | 3565 | J 6 | 7354 | G 7 |
| | 2008 | D16 | 2951 | J10 | 3233 | E 8 | 6002 | C10 | | 2305 | I 6 | 3108 | E13 | 3566 | F 3 | 7401 | I17 |
| | 2009 | C16 | 3001 | C10 | 3250 | E 9 | 6003 | C10 | | 2306 | J 6 | 3109 | C13 | 3570 | C 5 | 7450 | L17 |
| | 2010 | C15 | 3002 | C11 | 3251 | E 9 | 6004 | C10 | | 2307 | J 5 | 3121 | F12 | 3571 | C 4 | 7502 | C 3 |
| | 2011 | C14 | 3003 | C10 | 3252 | E 9 | 6005 | E10 | | 2308 | K 5 | 3122 | C12 | 3572 | D 3 | 7533 | E 4 |
| | 2039 | D16 | 3004 | C11 | 3253 | D 9 | 6006 | D10 | | 2309 | J 5 | 3124 | F12 | 3574 | I 3 | 7550 | D 4 |
| | 2041 | D15 | 3005 | F10 | 3254 | D 9 | 6007 | C16 | | 2310 | K 5 | 3125 | H13 | 3575 | I 3 | 7552 | J 3 |
| | 2042 | D14 | 3006 | C11 | 3255 | B 9 | 6008 | D14 | | 2311 | J 5 | 3126 | J15 | 3601 | K14 | 7601 | L13 |
| C | 2043 | D13 | 3007 | E12 | 3256 | C 8 | 6009 | D11 | | 2312 | J 5 | 3128 | H12 | 3602 | K14 | 7602 | L14 |
| | 2043 | H10 | 3008 | D12 | 3257 | E 8 | 6201 | E 8 | | 2313 | I 5 | 3130 | J14 | 3603 | K14 | 7801 | H12 |
| | 2044 | E14 | 3009 | B11 | 3258 | E 8 | 6202 | E 8 | | 2314 | I 5 | 3131 | C14 | 3604 | J17 | 7802 | J12 |
| | 2045 | C12 | 3010 | D11 | 3301 | H 7 | 6401 | J17 | | 2315 | G 5 | 3132 | G11 | 3801 | I11 | 7950 | I11 |
| | 2046 | E14 | 3011 | D11 | 3302 | H 7 | 6550 | C 2 | | 2316 | I 5 | 3137 | F16 | 3802 | I12 | 7951 | I10 |
| | 2047 | D14 | 3012 | C11 | 3303 | H 7 | 6551 | D 2 | | 2317 | J 6 | 3138 | F15 | 3803 | J11 | 7952 | I10 |
| | 2048 | F15 | 3013 | C11 | 3304 | H 7 | 6552 | E 2 | | 2318 | H 6 | 3139 | F15 | 3804 | I12 | 7953 | H10 |
| | 2049 | E15 | 3014 | F10 | 3305 | I 6 | 6553 | E 2 | | 2351 | G 6 | 3140 | B12 | 3805 | I12 | 7954 | H10 |
| | 2050 | F14 | 3015 | F11 | 3306 | H 5 | 6554 | F 3 | J | 2352 | H 8 | 3141 | C12 | 3810 | J11 | B 1 | C15 |
| | 2052 | F14 | 3016 | F11 | 3307 | H 5 | 6556 | F 2 | | 2353 | H 8 | 3142 | C12 | 3901 | J 2 | B 2 | B10 |
| D | 2053 | E16 | 3017 | C10 | 3308 | I 6 | 6557 | E 2 | | 2355 | G 8 | 3143 | D12 | 3902 | H 3 | B 3 | C12 |
| | 2070 | E16 | 3018 | E12 | 3309 | K 6 | 6558 | E 2 | | 2356 | G 6 | 3145 | G12 | 3950 | I 9 | B 5 | C14 |
| | 2071 | G17 | 3020 | C16 | 3310 | L 6 | 6559 | F 2 | | 2357 | F 7 | 3146 | G12 | 3951 | H10 | B 7 | F 9 |
| | 2072 | D14 | 3021 | C15 | 3311 | L 6 | 6560 | F 2 | | 2358 | F 6 | 3147 | F15 | 3952 | H10 | 9 8 | B 8 |
| | 2101 | E13 | 3022 | C15 | 3312 | H 5 | 6561 | E 2 | | 2359 | F 8 | 3148 | F15 | 3953 | I10 | B 9 | J13 |
| | 2102 | I12 | 3023 | F15 | 3313 | J 6 | 6563 | E 3 | K | 2360 | F 8 | 3149 | G16 | 3954 | H10 | B 22 | E 1 |
| | 2120 | H12 | 3024 | D14 | 3314 | H 6 | 6950 | H10 | | 2361 | I 7 | 3150 | I14 | 3955 | H10 | | |
| | 2121 | H16 | 3030 | E17 | 3315 | H 6 | 6951 | H10 | | 2362 | I 7 | 3151 | G12 | 3956 | H11 | | |
| E | 2122 | J16 | 3040 | D16 | 3316 | H 6 | 7001 | E11 | | 2363 | I 8 | 3152 | G13 | 3998 | C16 | | |
| | 2123 | H14 | 3041 | H17 | 3351 | G 6 | 7002 | C12 | | 2364 | K 8 | 3154 | H12 | 3999 | C16 | | |
| | 2140 | F13 | 3043 | D13 | 3352 | G 6 | 7003 | B11 | | 2365 | I 8 | 3155 | G13 | 5001 | D10 | | |
| | 2141 | F13 | 3044 | D13 | 3353 | G 6 | 7004 | B11 | | 2366 | J 7 | 3158 | H16 | 5002 | F13 | | |
| | 2142 | F12 | 3045 | D12 | 3354 | G 7 | 7005 | F11 | | 2368 | G 8 | 3161 | H17 | 5003 | G14 | | |
| | 2143 | H14 | 3046 | D12 | 3355 | F 7 | 7040 | F15 | | 2369 | I 7 | 3162 | F11 | 5004 | G14 | | |
| | 2201 | C 8 | 3047 | C14 | 3356 | I 6 | 7041 | D14 | | 2370 | J 5 | 3163 | G10 | 5006 | H10 | | |
| | 2202 | C 7 | 3049 | D14 | 3364 | J 6 | 7042 | F15 | L | 2401 | K17 | 3164 | F10 | 5008 | D10 | | |
| | 2205 | C 8 | 3050 | F13 | 3365 | H 7 | 7043 | D15 | | 2402 | K16 | 3201 | D 7 | 5009 | C 9 | | |
| | 2206 | C 6 | 3051 | E14 | 3366 | J 6 | 7044 | D16 | | 2502 | C 4 | 3202 | D 8 | 5200 | F 7 | | |
| | 2207 | D 6 | 3052 | E15 | 3402 | I17 | 7071 | D16 | | 2503 | C 3 | 3204 | C 7 | 5251 | C10 | | |
| F | 2208 | D 6 | 3053 | E15 | 3403 | J17 | 7073 | F17 | | 2550 | F 2 | 3207 | C 6 | 5252 | C 9 | | |
| | 2209 | C 7 | 3054 | E15 | 3404 | K17 | 7080 | D15 | | 2551 | D 2 | 3210 | C 7 | 5254 | C 7 | | |
| | 2210 | C 5 | 3056 | E16 | 3405 | J17 | 7100 | D13 | | | | | | | | | |
| | 2211 | D 5 | 3057 | I17 | 3406 | K16 | 7120 | I15 | | | | | | | | | |
| | 2212 | D 6 | 3070 | D17 | 3510 | C 4 | 7122 | J15 | | | | | | | | | |
| | 2213 | D 6 | 3071 | I17 | 3511 | B 3 | 7122 | J15 | | | | | | | | | |
| | 2214 | E 5 | 3072 | G16 | 3512 | C 4 | 7123 | H12 | | | | | | | | | |
| | 2215 | E 6 | 3073 | F16 | 3513 | C 5 | 7125 | G12 | | | | | | | | | |
| G | 2216 | E 6 | 3074 | J15 | 3515 | C 3 | 7140 | H14 | | | | | | | | | |
| | 2217 | F 7 | 3075 | G17 | 3516 | H 3 | 7141 | G10 | | | | | | | | | |
| | 2218 | E 7 | 3076 | J15 | 3535 | F 3 | 7142 | G10 | | | | | | | | | |
| | 2219 | D 8 | 3077 | J15 | 3536 | F 4 | 7202 | C 7 | | | | | | | | | |
| | 2222 | E 7 | 3079 | F16 | 3537 | F 4 | 7205 | C 8 | | | | | | | | | |
| | 2223 | E 7 | 3081 | E17 | 3538 | E 5 | 7206 | C 8 | | | | | | | | | |
| | 2224 | E 8 | 3082 | E17 | 3550 | E 2 | 7207 | D 8 | | | | | | | | | |
| | 2251 | D 9 | 3094 | C17 | 3551 | D 2 | 7209 | D 6 | | | | | | | | | |
| | 2252 | D 9 | 3095 | E16 | 3552 | G 2 | 7251 | E 9 | | | | | | | | | |
| | 2253 | D 9 | 3096 | G12 | 3553 | C 3 | 7252 | D 9 | | | | | | | | | |
| | 2254 | C 9 | 3100 | G12 | 3554 | E 2 | 7290 | D 6 | | | | | | | | | |
| | 2255 | B 8 | 3103 | E13 | 3555 | F 3 | 7300 | K 5 | | | | | | | | | |
| | 2256 | F 8 | 3104 | E13 | 3558 | D 3 | 7301 | I 7 | | | | | | | | | |
| | 2301 | H 8 | 3105 | F12 | 3559 | A 4 | 7351 | I 6 | | | | | | | | | |
| | 2303 | H 6 | 3106 | F12 | 3560 | A 4 | 7353 | I 7 | | | | | | | | | |
| | 2304 | I 6 | 3107 | G13 | 3565 | J 6 | 7354 | G 7 | | | | | | | | | |
| | 2305 | I 6 | 3108 | E13 | 3566 | F 3 | 7401 | I17 | | | | | | | | | |
| | 2306 | J 6 | 3109 | C13 | 3570 | C 5 | 7450 | L17 | | | | | | | | | |
| | 2307 | J 5 | 3121 | F12 | 3571 | C 4 | 7502 | C 3 | | | | | | | | | |
| | 2308 | K 5 | 3122 | C12 | 3572 | D 3 | 7533 | E 4 | | | | | | | | | |
| | 2309 | J 5 | 3124 | F12 | 3574 | I 3 | 7550 | D 4 | | | | | | | | | |
| | 2310 | K 5 | 3125 | H13 | 3575 | I 3 | 7552 | J 3 | | | | | | | | | |
| | 2311 | J 5 | 3126 | J15 | 3601 | K14 | 7601 | L13 | | | | | | | | | |
| | 2312 | J 5 | 3128 | H12 | 3602 | K14 | 7602 | L14 | | | | | | | | | |
| | 2313 | I 5 | 3130 | J14 | 3603 | K14 | 7801 | H12 | | | | | | | | | |
| | 2314 | I 5 | 3131 | C14 | 3604 | J17 | 7802 | J12 | | | | | | | | | |
| | 2315 | G 5 | 3132 | G11 | 3801 | I11 | 7950 | I11 | | | | | | | | | |
| | 2316 | I 5 | 3137 | F16 | 3802 | I12 | 7951 | I10 | | | | | | | | | |
| | 2317 | J 6 | 3138 | F15 | 3803 | J11 | 7952 | I10 | | | | | | | | | |
| | 2318 | H 6 | 3139 | F15 | 3804 | I12 | 7953 | H10 | | | | | | | | | |
| | 2351 | G 6 | 3140 | B12 | 3805 | I12 | 7954 | H10 | | | | | | | | | |
| | 2352 | H 8 | 3141 | C12 | 3810 | J11 | B 1 | C15 | | | | | | | | | |
| | 2353 | H 8 | 3142 | C12 | 3901 | J 2 | B 2 | B10 | | | | | | | | | |
| | 2355 | G 8 | 3143 | D12 | 3902 | H 3 | B 3 | C12 | | | | | | | | | |
| | 2356 | G 6 | 3145 | G12 | 3950 | I 9 | B 5 | C14 | | | | | | | | | |
| | 2357 | F 7 | 3146 | G12 | 3951 | H10 | B 7 | F 9 | | | | | | | | | |
| | 2358 | F 6 | 3147 | F15 | 3952 | H10 | 9 8 | B 8 | | | | | | | | | |
| | 2359 | F 8 | 3148 | F15 | 3953 | I10 | B 9 | J13 | | | | | | | | | |
| K | 2360 | F 8 | 3149 | G16 | 3954 | H10 | B 22 | E 1 | | | | | | | | | |
| | 2361 | I 7 | 3150 | I14 | 3955 | H10 | | | | | | | | | | | |
| | 2362 | I 7 | 3151 | G12 | 3956 | H11 | | | | | | | | | | | |
| | 2363 | I 8 | 3152 | G13 | 3998 | C16 | | | | | | | | | | | |
| | 2364 | K 8 | 3154 | H12 | 3999 | C16 | | | | | | | | | | | |
| | 2365 | I 8 | 3155 | G13 | 5001 | D10 | | | | | | | | | | | |
| | 2366 | J 7 | 3158 | H16 | 5002 | F13 | | | | | | | | | | | |
| | 2368 | G 8 | 3161 | H17 | 5003 | G14 | | | | | | | | | | | |
| | 2369 | I 7 | 3162 | F11 | 5004 | G14 | | | | | | | | | | | |
| | 2370 | J 5 | 3163 | G10 | 5006 | H10 | | | | | | | | | | | |
| L | 2401 | K17 | 3164 | F10 | 5008 | D10 | | | | | | | | | | | |
| | 2402 | K16 | 3201 | D 7 | 5009 | C 9 | | | | | | | | | | | |
| | 2502 | C 4 | 3202 | D 8 | 5200 | F 7 | | | | | | | | | | | |
| | 2503 | C 3 | 3204 | C 7 | 5251 | C10 | | | | | | | | | | | |
| | 2550 | F 2 | 3207 | C 6 | 5252 | C 9 | | | | | | | | | | | |
| | 2551 | D 2 | 3210 | C 7 | 5254 | C 7 | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| 2556 | 4822 122 30094 | 220 pF |
| 2557 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2902 | 4822 122 32121 | 390 pF |
| 2903 | 4822 122 31353 | 330 pF (for /01/02/06) |
| 2904 | 5322 122 32356 | 820 pF – 100 V (for /01/02/06) |
| 2905 | 5322 122 32356 | 820 pF – 100 V (for /01/02/06) |
| 2906 | 4822 121 51301 | 2.7 nF – 50 V (for /01/02/06) |
| 2907 | 4822 121 51302 | 3.9 nF – 50 V (for /01/02/06) |
| 2908 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2910 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2951 | 4822 124 20724 | 2.2 µF – 63 V |

| | | |
|---|---|---|
| 3001 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3002 | 4822 111 30492 | 2.2 Ω |
| 3003 | 4822 111 30492 | 2.2 Ω |
| 3004 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3005 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3006 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3007 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3008 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3009 | 4822 116 52195 | 47 Ω |
| 3010 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3011 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3012 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3013 | 4822 116 52796 | 4.3 kΩ |
| 3014 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3015 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3016 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3017 | 4822 100 10932 | 220 Ω trimmer |
| 3018 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3020 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3021 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3022 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3039 | 4822 100 11363 | 100 kΩ lin. |
| 3040 | 4822 116 52249 | 2.4 kΩ |
| 3041 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3042 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3043 | 4822 116 52291 | 56 kΩ |
| 3044 | 4822 116 52272 | 330 kΩ |
| 3045 | 4822 116 52291 | 56 kΩ |
| 3046 | 4822 116 52272 | 330 kΩ |
| 3047 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3048 | 4822 116 52272 | 330 kΩ |
| 3049 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3050 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3051 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3052 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3053 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3054 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3055 | 4822 116 52251 | 220 Ω |
| 3056 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3057 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3070 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3071 | 4822 116 52271 | 33 kx |
| 3072 | 4822 116 80401 | 150 kΩ |
| 3073 | 4822 116 80682 | 56 kΩ |
| 3074 | 4822 116 52759 | 10 kΩ |
| 3075 | 4822 116 52258 | 220 kΩ |
| 3076 | 4822 116 80402 | 620 kΩ |
| 3077 | 4822 116 80693 | 27 kΩ |
| 3079 | 4822 116 52226 | 560 Ω |
| 3081 | 4822 116 52251 | 220 Ω |
| 3082 | 4822 116 80402 | 620 kΩ |
| 3090 | 4822 116 52176 | 10 Ω |

| | | |
|---|---|---|
| 3094 | 4822 116 40141 | 1.8 Ω P.T.C. |
| 3095 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3096 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3100 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3103 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3104 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3105 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3106 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3107 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3108 | 4822 101 10855 | 22 kΩ lin. |
| 3109 | 4822 111 30593 | 3.3 Ω |
| 3121 | 4822 100 11093 | 10 kΩ lin. |
| 3122 | 4822 116 52389 | 100 Ω |
| 3124 | 4822 116 52251 | 18 kΩ |
| 3125 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3126 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3128 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3130 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3131 | 4822 116 52358 | 33 Ω |
| 3132 | 4822 116 52249 | 2.4 kΩ |
| 3137 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3138 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3139 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3140 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3141 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3142 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3143 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3145 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3146 | 4822 116 52276 | 3.9 kΩ |
| 3147 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3148 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3149 | 4822 116 52276 | 3.9 kΩ |
| 3150 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3151 | 4822 116 52251 | 220 Ω |
| 3152 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3154 | 4822 116 52251 | 220 Ω |
| 3155 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3158 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3161 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3162 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3163 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3164 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3201 | 4822 116 52276 | 3.9 kΩ |
| 3202 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3204 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3207 | 4822 116 52217 | 270 Ω |
| 3210 | 4822 116 52239 | 120 kΩ |
| 3211 | 4822 116 52276 | 3.9 kΩ |
| 3212 | 4822 101 10857 | 470 Ω lin. |
| 3213 | 4822 116 52239 | 120 kΩ |
| 3214 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3215 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3216 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3217 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3219 | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |
| 3220 | 4822 116 52231 | 820 Ω |
| 3221 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3222 | 4822 116 80692 | 2.2 MΩ |
| 3223 | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |
| 3224 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3229 | 4822 116 52202 | 82 Ω |
| 3230 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3231 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3232 | 5322 116 53736 | 330 Ω |
| 3233 | 5322 116 53288 | 270 Ω |
| 3250 | 4822 116 52306 | 9.1 kΩ |
| 3251 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3252 | 4822 116 52184 | 18 Ω |
| 3253 | 4822 116 80691 | 1.5 Ω |
| 3254 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |





| | | |
|---|---|---|
| 1001 | 4822 252 51093 | Fuse 80 mA |
| 1002 | 4822 253 10041 | Fuse 500 mA |

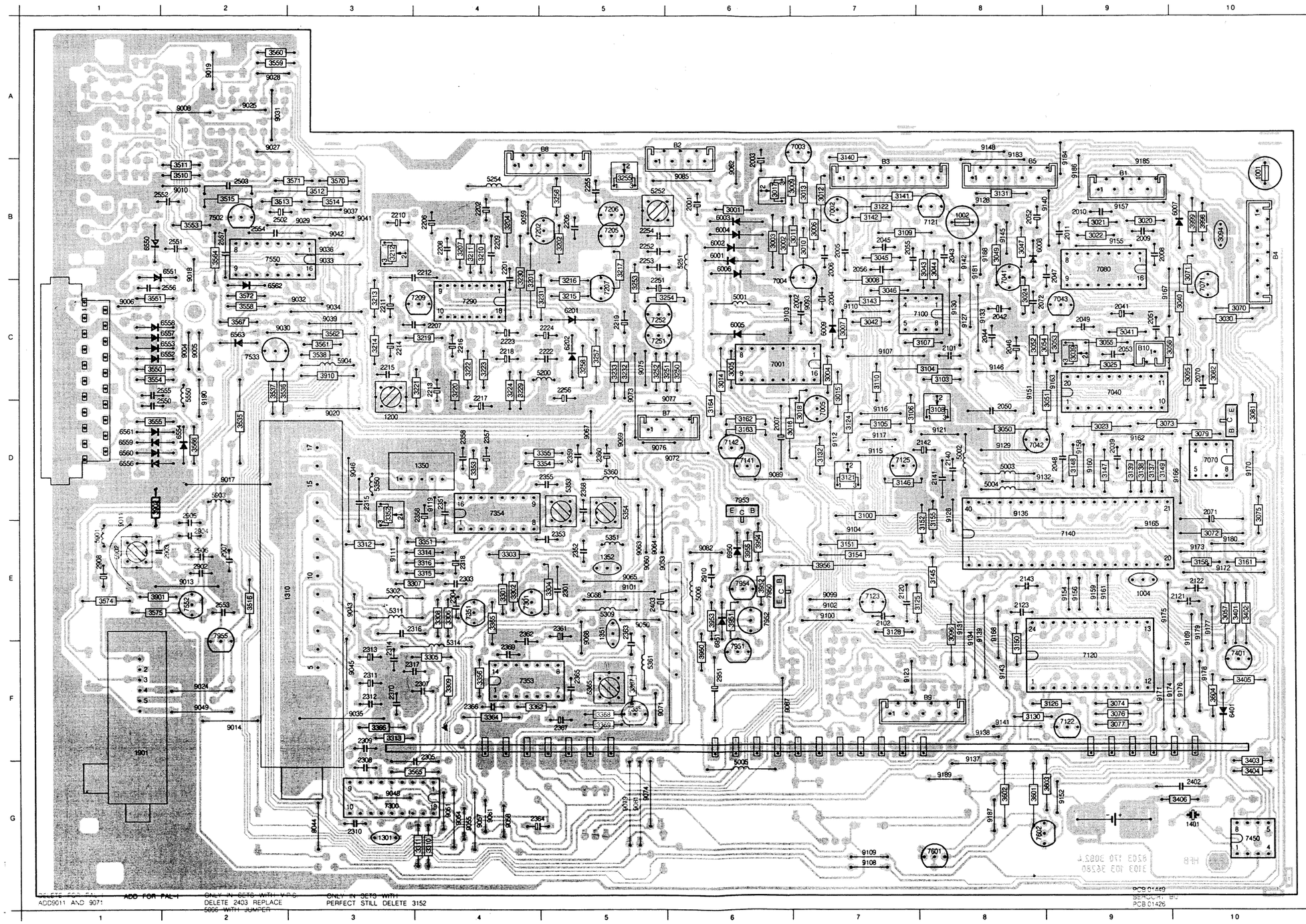
| | | |
|---|---|---|
| 1004 | 4822 242 71222 | 12 MHz |
| 1301 | 4822 242 72217 | 4 MHz |

| | | |
|---|---|---|
| 1200 | 4822 157 53011 | |
| 1310 | 4822 210 50122 | Tuner UV616S/256 (for /01/02/06) |
| | 4822 214 31922 | Tuner U744 (for /05) |
| 1350 | 4822 242 72095 | SAW filter (for /01/02/06) |
| | 4822 242 70936 | SAW filter (for /05) |
| 1351 | 4822 242 72088 | Filter 5.5 MHz (for /01/02/06) |
| | 4822 242 70279 | Filter 6.0 MHz (for /05) |
| 1352 | 4822 242 72086 | Filter 5.5 MHz (for /01/02/06) |
| | 4822 153 30025 | Filter 6.0 MHz (for /05) |
| 1401 | 4822 242 70712 | 32.768 kHz |
| 1901 | 4822 214 32276 | Modulator for /01 |
| | 4822 214 32275 | Modulator for /02/06 |
| | 4822 214 32277 | Modulator for /05 |

| | | |
|---|---|---|
| 1987 | 4822 138 10138 | Battery 1.2 V |

| | | |
|---|---|---|
| 2001 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2002 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |
| 2003 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2004 | 4822 124 22429 | 1 µF – 50 V |
| 2005 | 4822 122 10466 | 220 pF – 50 V |
| 2006 | 4822 121 51303 | 4.7 nF – 50 V |
| 2007 | 4822 124 20722 | 1 µF – 63 V |
| 2008 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |
| 2009 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |
| 2010 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |
| 2011 | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| 2040 | 4822 121 51275 | 470 nF – 63 V |
| 2041 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2042 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2044 | 5322 121 42979 | 470 nF – 63 V |
| 2045 | 4822 121 51322 | 100 nF – 63 V |
| 2046 | 4822 124 41521 | 10 µF – 25 V |
| 2047 | 4822 121 43145 | 33 nF – 50 V |
| 2048 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2049 | 4822 121 51275 | 470 nF – 63 V |
| 2050 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2051 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |
| 2052 | 4822 124 41521 | 10 µF – 25 V |
| 2053 | 5322 121 42979 | 470 nF – 63 V |
| 2070 | 4822 121 51305 | 15 nF – 50 V |
| 2071 | 4822 124 20696 | 3.3 µF – 25 V |
| 2072 | 4822 122 33195 | 100 pF – 50 V |
| 2101 | 4822 121 51304 | 10 nF – 50 V |
| 2102 | 4822 122 33195 | 100 pF – 50 V |
| 2120 | 4822 122 33197 | 1 nF – 50 V |
| 2121 | 4822 122 33191 | 22 pF – 50 V |
| 2122 | 4822 122 33191 | 22 pF – 50 V |
| 2123 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |
| 2140 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |
| 2141 | 4822 122 10459 | 560 pF – 50 V |
| 2142 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2143 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2144 | 4822 122 10177 | 820 pF – 100 V |

| | | |
|---|---|---|
| 2202 | 5322 124 21975 | 47 µF – 10 V |
| 2205 | 4822 121 51322 | 100 nF – 63 V |
| 2206 | 5322 124 21975 | 47 µF – 10 V |
| 2207 | 4822 121 51299 | 1 nF – 50 V |
| 2208 | 4822 121 43145 | 33 nF – 50 V |
| 2209 | 4822 122 10458 | 82 pF – 50 V |
| 2210 | 5322 124 21975 | 47 µF – 10 V |
| 2211 | 4822 124 22425 | 2.2 µF – 50 V |
| 2212 | 4822 122 33519 | 470 pF |
| 2213 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2214 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2215 | 4822 121 51195 | 18 nF – 50 V |
| 2216 | 4822 124 22425 | 2.2 µF – 50 V |
| 2217 | 5322 124 21975 | 47 µF – 10 V |
| 2218 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2219 | 4822124 41584 | 220 µF – 16 V |
| 2222 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2223 | 5322 124 21975 | 47 µF – 10 V |
| 2224 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2251 | 4822 124 22451 | 22 µF – 35 V |
| 2252 | 4822 121 42477 | 47 nF – 50 V |
| 2253 | 4822 121 51299 | 1 nF – 50 V |
| 2254 | 4822 121 51307 | 27 nF – 50 V |
| 2255 | 4822 122 31353 | 330 pF |
| 2256 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2301 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2303 | 4822 121 43145 | 33 nF – 50 V |
| 2304 | 4822 121 51096 | 1.5 nF – 50 V |
| 2305 | 4822 122 10174 | 1.5 nF – 50 V |
| 2306 | 4822 124 22451 | 22 µF – 35 V |
| 2307 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2308 | 4822 121 51319 | 1 µF – 63 V |
| 2309 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2310 | 5322 122 32143 | 22 pF |
| 2311 | 4822 124 22451 | 22 µF – 35 V |
| 2312 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2313 | 4822 124 22451 | 22 µF – 35 V |
| 2314 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2315 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2316 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2317 | 4822 121 51303 | 18 nF – 50 V |
| 2318 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2351 | 4822 121 51304 | 10 nF – 50 V |
| 2352 | 4822 121 51096 | 1.5 nF – 50 V |
| 2353 | 4822 122 30104 | 1 pF |
| 2355 | 4822 122 30104 | 1 pF |
| 2356 | 4822 124 22429 | 1 µF – 50 V |
| 2357 | 4822 124 22429 | 1 µF – 50 V |
| 2358 | 4822 121 51304 | 10 nF – 50 V |
| 2359 | 4822 121 51304 | 10 nF – 50 V |
| 2360 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2361 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2362 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2363 | 4822 121 51306 | 18 nF – 50 V |
| 2364 | 4822 124 41521 | 10 µF – 25 V |
| 2365 | 4822 122 31353 | 330 pF (for /01/02/06) |
| | 4822 122 30107 | 270 pF (for /05) |
| 2366 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2368 | 4822 122 31316 | 100 pF |
| 2369 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2401 | 4822 125 50302 | trimmer |
| 2402 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2502 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2503 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2550 | 4822 122 31316 | 100 pF |
| 2551 | 4822 122 31316 | 100 pF |
| 2552 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2553 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2554 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2555 | 4822 122 30094 | 220 pF |




| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1001 | B 10 | 2402 | G 10 | 3201 | B 4 | 5004 | D 8 | | | | | | | | |
| 1002 | B 8 | 2403 | E 5 | 3202 | B 5 | 5005 | G 6 | | | | | | | | |
| 1004 | E 9 | 2502 | B 2 | 3204 | B 4 | 5006 | E 6 | | | | | | | | |
| 1200 | D 3 | 2503 | B 2 | 3207 | B 4 | 5200 | C 5 | | | | | | | | |
| 1301 | G 3 | 2550 | D 2 | 3210 | B 4 | 5251 | B 6 | | | | | | | | |
| 1310 | E 3 | 2551 | B 2 | 3211 | B 4 | 5252 | B 5 | | | | | | | | |
| 1350 | D 4 | 2552 | B 2 | 3212 | B 3 | 5254 | B 4 | | | | | | | | |
| 1351 | E 5 | 2553 | E 2 | 3213 | C 3 | 5302 | E 3 | | | | | | | | |
| 1352 | E 5 | 2554 | B 2 | 3214 | C 3 | 5309 | E 5 | | | | | | | | |
| 1401 | G 10 | 2555 | C 2 | 3215 | C 5 | 5311 | E 3 | | | | | | | | |
| 1901 | F 1 | 2556 | C 2 | 3216 | C 5 | 5314 | F 4 | | | | | | | | |
| 2001 | B 6 | 2557 | B 2 | 3217 | B 5 | 5350 | D 3 | | | | | | | | |
| 2002 | C 7 | 2902 | E 2 | 3219 | C 4 | 5351 | E 5 | | | | | | | | |
| 2003 | A 6 | 2908 | E 1 | 3220 | C 4 | 5353 | D 5 | | | | | | | | |
| 2004 | C 7 | 2910 | E 6 | 3221 | C 4 | 5354 | D 5 | | | | | | | | |
| 2005 | B 7 | 2951 | F 6 | 3222 | C 4 | 5360 | D 5 | | | | | | | | |
| 2006 | B 7 | 3001 | B 6 | 3223 | C 4 | 5361 | F 5 | | | | | | | | |
| 2007 | D 6 | 3002 | B 6 | 3224 | C 4 | 5365 | F 5 | | | | | | | | |
| 2008 | B 9 | 3003 | B 6 | 3229 | C 4 | 5550 | C 2 | | | | | | | | |
| 2009 | B 9 | 3004 | C 7 | 3230 | B 4 | 5904 | C 3 | | | | | | | | |
| 2010 | B 9 | 3005 | C 6 | 3231 | C 5 | 6001 | B 6 | | | | | | | | |
| 2011 | B 9 | 3006 | B 7 | 3232 | C 5 | 6002 | B 6 | | | | | | | | |
| 2039 | D 9 | 3007 | C 7 | 3233 | C 5 | 6003 | B 6 | | | | | | | | |
| 2041 | C 9 | 3008 | C 7 | 3250 | C 6 | 6004 | B 6 | | | | | | | | |
| 2042 | C 8 | 3009 | B 7 | 3251 | C 6 | 6005 | B 6 | | | | | | | | |
| 2043 | B 8 | 3010 | B 7 | 3252 | C 5 | 6006 | B 6 | | | | | | | | |
| 2044 | C 8 | 3011 | B 7 | 3253 | C 5 | 6007 | B 10 | | | | | | | | |
| 2045 | B 7 | 3012 | B 7 | 3254 | C 6 | 6008 | B 8 | | | | | | | | |
| 2046 | C 8 | 3013 | B 7 | 3255 | B 5 | 6009 | C 7 | | | | | | | | |
| 2047 | B 9 | 3014 | C 6 | 3256 | B 5 | 6201 | C 5 | | | | | | | | |
| 2048 | B 9 | 3015 | C 7 | 3257 | C 5 | 6202 | C 5 | | | | | | | | |
| 2049 | C 9 | 3016 | D 6 | 3258 | C 5 | 6401 | F 10 | | | | | | | | |
| 2050 | D 8 | 3017 | B 6 | 3301 | E 4 | 6550 | B 1 | | | | | | | | |
| 2051 | C 9 | 3018 | D 7 | 3302 | E 4 | 6551 | B 2 | | | | | | | | |
| 2052 | B 8 | 3020 | B 9 | 3303 | E 4 | 6552 | C 2 | | | | | | | | |
| 2053 | C 9 | 3021 | B 9 | 3304 | E 5 | 6553 | D 2 | | | | | | | | |
| 2055 | B 8 | 3022 | B 9 | 3305 | E 4 | 6554 | D 2 | | | | | | | | |
| 2056 | B 7 | 3023 | D 9 | 3306 | E 4 | 6556 | D 1 | | | | | | | | |
| 2070 | C 10 | 3024 | C 8 | 3307 | E 4 | 6557 | C 2 | | | | | | | | |
| 2071 | D 10 | 3025 | C 9 | 3308 | E 4 | 6558 | C 2 | | | | | | | | |
| 2072 | C 8 | 3030 | C 10 | 3309 | F 4 | 6559 | D 1 | | | | | | | | |
| 2101 | B 8 | 3039 | C 9 | 3310 | G 4 | 6560 | D 1 | | | | | | | | |
| 2102 | E 7 | 3040 | C 10 | 3311 | G 4 | 6561 | D 1 | | | | | | | | |
| 2120 | E 7 | 3041 | C 9 | 3312 | E 3 | 6562 | C 2 | | | | | | | | |
| 2121 | E 10 | 3042 | C 7 | 3313 | F 3 | 6563 | C 2 | | | | | | | | |
| 2122 | E 10 | 3043 | B 8 | 3314 | E 4 | 6950 | E 6 | | | | | | | | |
| 2123 | E 8 | 3044 | B 8 | 3315 | E 4 | 6951 | E 6 | | | | | | | | |
| 2140 | D 8 | 3045 | B 7 | 3316 | E 4 | 7001 | D 8 | | | | | | | | |
| 2141 | D 8 | 3046 | C 7 | 3351 | E 4 | 7002 | B 7 | | | | | | | | |
| 2142 | D 8 | 3047 | B 8 | 3352 | D 3 | 7003 | A 7 | | | | | | | | |
| 2143 | E 8 | 3049 | B 8 | 3353 | D 4 | 7004 | C 6 | | | | | | | | |
| 2201 | B 4 | 3050 | D 8 | 3354 | D 5 | 7005 | D 7 | | | | | | | | |
| 2202 | B 4 | 3051 | C 9 | 3355 | B 5 | 7040 | C 9 | | | | | | | | |
| 2205 | B 5 | 3052 | C 8 | 3356 | F 4 | 7041 | B 8 | | | | | | | | |
| 2206 | B 4 | 3053 | C 9 | 3362 | F 4 | 7042 | D 8 | | | | | | | | |
| 2207 | C 4 | 3054 | C 9 | 3364 | F 4 | 7043 | C 9 | | | | | | | | |
| 2208 | B 4 | 3055 | C 9 | 3365 | E 4 | 7070 | D 10 | | | | | | | | |
| 2209 | B 4 | 3056 | C 10 | 3401 | E 10 | 7071 | C 10 | | | | | | | | |
| 2210 | B 3 | 3057 | E 10 | 3402 | E 10 | 7080 | B 9 | | | | | | | | |
| 2211 | C 3 | 3070 | C 10 | 3403 | G 10 | 7100 | C 8 | | | | | | | | |
| 2212 | B 4 | 3071 | B 10 | 3404 | G 10 | 7120 | F 9 | | | | | | | | |
| 2213 | C 4 | 3072 | E 10 | 3405 | F 10 | 7121 | B 8 | | | | | | | | |
| 2214 | C 3 | 3073 | D 10 | 3406 | G 10 | 7122 | F 9 | | | | | | | | |
| 2215 | C 3 | 3074 | F 9 | 3510 | B 2 | 7123 | E 7 | | | | | | | | |
| 2216 | C 4 | 3075 | D 10 | 3511 | B 2 | 7125 | D 7 | | | | | | | | |
| 2217 | C 4 | 3076 | F 9 | 3512 | B 3 | 7140 | E 9 | | | | | | | | |
| 2218 | C 4 | 3077 | F 9 | 3513 | B 2 | 7141 | D 6 | | | | | | | | |
| 2219 | C 5 | 3079 | D 10 | 3514 | B 3 | 7142 | D 6 | | | | | | | | |
| 2222 | C 5 | 3081 | D 10 | 3515 | B 2 | 7202 | B 4 | | | | | | | | |
| 2223 | C 5 | 3082 | C 10 | 3516 | B 2 | 7205 | B 5 | | | | | | | | |
| 2224 | C 5 | 3094 | B 10 | 3535 | D 2 | 7206 | B 5 | | | | | | | | |
| 2251 | C 5 | 3095 | C 10 | 3536 | C 2 | 7207 | C 5 | | | | | | | | |
| 2252 | B 5 | 3096 | E 8 | 3537 | C 2 | 7209 | C 4 | | | | | | | | |
| 2253 | B 5 | 3100 | D 7 | 3538 | C 3 | 7251 | C 5 | | | | | | | | |
| 2254 | B 5 | 3103 | C 8 | 3550 | C 1 | 7252 | C 5 | | | | | | | | |
| 2255 | C 5 | 3104 | C 8 | 3551 | C 1 | 7290 | C 4 | | | | | | | | |
| 2256 | C 5 | 3105 | D 7 | 3553 | B 2 | 7300 | G 3 | | | | | | | | |
| 2301 | E 5 | 3106 | D 7 | 3554 | C 1 | 7301 | E 4 | | | | | | | | |
| 2303 | E 4 | 3107 | C 8 | 3555 | D 1 | 7351 | E 4 | | | | | | | | |
| 2304 | E 4 | 3108 | D 8 | 3558 | C 2 | 7353 | F 4 | | | | | | | | |
| 2305 | D 4 | 3109 | B 7 | 3559 | A 2 | 7354 | D 4 | | | | | | | | |
| 2307 | F 4 | 3110 | C 7 | 3560 | A 2 | 7401 | F 10 | | | | | | | | |
| 2308 | F 3 | 3121 | D 7 | 3561 | C 3 | 7450 | G 10 | | | | | | | | |
| 2309 | F 3 | 3122 | B 7 | 3562 | C 3 | 7502 | B 2 | | | | | | | | |
| 2310 | G 3 | 3124 | D 7 | 3564 | B 2 | 7533 | C 2 | | | | | | | | |
| 2311 | F 3 | 3125 | E 7 | 3565 | G 4 | 7550 | B 2 | | | | | | | | |
| 2312 | F 3 | 3126 | F 9 | 3566 | D 2 | 7552 | E 2 | | | | | | | | |
| 2313 | F 3 | 3128 | E 7 | 3567 | C 2 | 7601 | G 8 | | | | | | | | |
| 2314 | F 3 | 3130 | F 8 | 3570 | B 3 | 7602 | G 8 | | | | | | | | |
| 2315 | D 3 | 3131 | B 8 | 3571 | B 3 | 7950 | E 6 | | | | | | | | |
| 2316 | E 4 | 3132 | D 7 | 3572 | C 2 | 7951 | F 6 | | | | | | | | |
| 2317 | F 4 | 3137 | D 9 | 3574 | E 1 | 7952 | E 6 | | | | | | | | |
| 2318 | F 4 | 3138 | D 9 | 3575 | E 1 | 7953 | D 6 | | | | | | | | |
| 2351 | D 4 | 3139 | D 9 | 3601 | G 8 | 7954 | E 6 | | | | | | | | |
| 2352 | E 5 | 3140 | A 7 | 3602 | G 8 | 7955 | E 2 | | | | | | | | |
| 2353 | E 5 | 3141 | B 7 | 3603 | G 9 | | | | | | | | | | |
| 2355 | D 5 | 3142 | B 7 | 3604 | F 10 | | | | | | | | | | |
| 2356 | D 4 | 3143 | C 7 | 3901 | E 2 | | | | | | | | | | |
| 2357 | D 4 | 3145 | E 8 | 3902 | D 1 | | | | | | | | | | |
| 2358 | D 4 | 3146 | D 7 | 3910 | C 3 | | | | | | | | | | |
| 2359 | D 5 | 3147 | D 9 | 3950 | F 6 | | | | | | | | | | |
| 2360 | D 5 | 3148 | D 9 | 3951 | E 6 | | | | | | | | | | |
| 2361 | E 5 | 3149 | D 9 | 3952 | E 6 | | | | | | | | | | |
| 2362 | E 4 | 3150 | F 8 | 3953 | E 6 | | | | | | | | | | |
| 2363 | E 5 | 3151 | E 7 | 3954 | E 6 | | | | | | | | | | |
| 2364 | G 4 | 3152 | E 8 | 3955 | E 6 | | | | | | | | | | |
| 2365 | F 5 | 3154 | E 7 | 3956 | E 7 | | | | | | | | | | |
| 2366 | F 4 | 3158 | E 10 | 3998 | B 10 | | | | | | | | | | |
| 2367 | F 5 | 3161 | E 10 | 3999 | B 10 | | | | | | | | | | |
| 2368 | D 5 | 3162 | D 6 | 5001 | C 6 | | | | | | | | | | |
| 2369 | F 4 | 3163 | D 6 | 5002 | D 8 | | | | | | | | | | |
| 2370 | F 3 | 3164 | D 6 | 5003 | D 8 | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| 3255 | 4822 101 10854 | 100 kΩ trimmer |
| 3256 | 4822 116 52195 | 47 Ω |
| 3257 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3258 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3301 | 4822 116 52222 | 390 Ω |
| 3302 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3303 | 4822 100 11365 | 1 kΩ lin. |
| 3304 | 4822 116 52412 | 270 Ω |
| 3305 | 4822 116 52269 | 3.3 kΩ |
| 3306 | 4822 116 52269 | 3.3 kΩ |
| 3307 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3308 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3309 | 4822 116 52269 | 3.3 kΩ |
| 3310 | 4822 116 52176 | 10 Ω |
| 3311 | 4822 116 52176 | 10 Ω |
| 3312 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3313 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3314 | 4822 116 52271 | 33 kΩ |
| 3315 | 4822 116 52303 | 8.2 kΩ |
| 3316 | 4822 116 52211 | 150 Ω |
| 3351 | 4822 116 52277 | 39 kΩ |
| 3352 | 4822 100 11364 | 10 kΩ lin. |
| 3353 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3354 | 4822 116 52211 | 150 Ω |
| 3355 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3356 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3364 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3365 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3401 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3402 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3403 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3404 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3405 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3406 | 4822 116 52231 | 820 Ω |
| 3510 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3511 | 4822 116 52232 | 910 Ω |
| 3512 | 4822 116 52412 | 270 Ω |
| 3513 | 4822 116 52264 | 27 kΩ |
| 3514 | 4822 116 52263 | 2.7 kΩ |
| 3515 | 4822 116 52238 | 12 kΩ |
| 3516 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3535 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3536 | 4822 116 52191 | 33 Ω |
| 3537 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3538 | 4822 116 52296 | 6.8 kΩ |
| 3550 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3551 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3552 | 4822 116 52201 | 75 Ω |
| 3553 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3554 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3555 | 4822 116 52201 | 75 Ω |
| 3558 | 4822 116 52303 | 8.2 kΩ |
| 3559 | 4822 116 52258 | 220 kΩ |
| 3560 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3561 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3562 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3564 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3565 | 4822 116 52289 | 5.6 kΩ |
| 3566 | 4822 116 52251 | 220 Ω |
| 3567 | 4822 116 52291 | 56 kΩ |
| 3570 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3571 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3572 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3574 | 4822 116 52375 | 68 Ω |
| 3575 | 4822 116 52375 | 68 Ω |
| 3601 | 4822 116 52289 | 5.6 kΩ |
| 3602 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3603 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3604 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3851 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3852 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3854 | 4822 116 52231 | 820 Ω |
| 3855 | 4822 116 52199 | 47 Ω |
| 3856 | 4822 116 52296 | 6.8 kΩ |

| | | |
|---|---|---|
| 3857 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3858 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3859 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3860 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3861 | 4822 116 52263 | 2.7 kΩ |
| 3865 | 4822 116 52398 | 150 Ω |
| 3866 | 4822 116 52398 | 150 Ω |
| 3867 | 4822 116 52398 | 150 Ω |
| 3901 | 4822 116 52201 | 75 Ω |
| 3902 | 4822 116 52202 | 82 Ω |
| 3950 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3951 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3952 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3953 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3954 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3955 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3956 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3998 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3999 | 4822 116 52204 | 1 kΩ (for /01) |
| | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ (for /02/06) |
| | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ (for /05) |

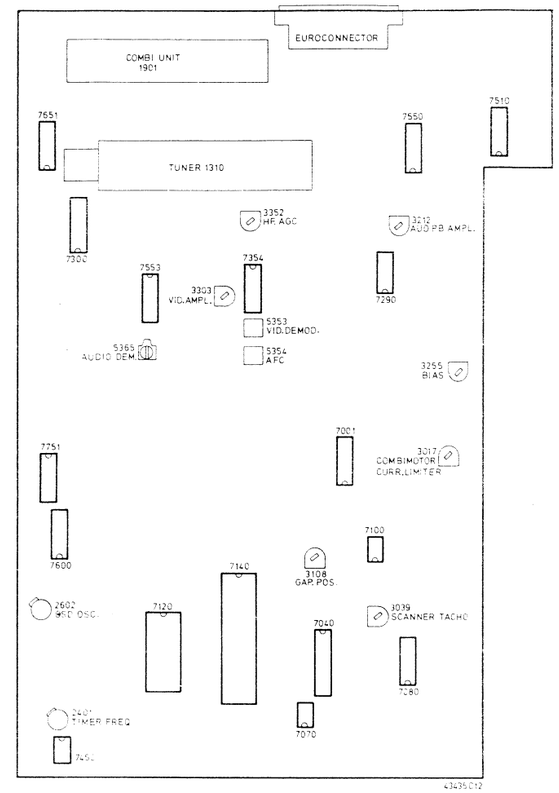
| | | |
|---|---|---|
| 5001 | 4822 157 53331 | |
| 5002 | 4822 157 52286 | |
| 5003 | 4822 157 53005 | |
| 5004 | 4822 157 53005 | |
| 5005 | 4822 157 53005 | |
| 5006 | 4822 157 53005 | |
| 5200 | 4822 157 53249 | |
| 5251 | 4822 158 10525 | |
| 5252 | 4822 157 53531 | |
| 5254 | 4822 158 10525 | |
| 5302 | 4822 157 52265 | |
| 5309 | 4822 157 52286 | |
| 5311 | 4822 157 52265 | |
| 5314 | 4822 157 52265 | |
| 5350 | 4822 157 53529 | |
| 5351 | 4822 157 52842 | |
| 5353 | 4822 156 21215 | |
| 5354 | 4822 157 53362 | |
| 5355 | 4822 157 52699 | |
| 5360 | 4822 157 52286 | |
| 5361 | 4822 157 52286 | |
| 5365 | 4822 158 10475 | |
| 5550 | 4822 157 53252 | |
| 5901 | 4822 157 53549 | (for /01/02/06) |
| 5902 | 4822 157 53217 | (for /01/02/06) |
| 5903 | 4822 157 52841 | (for /01/02/06) |

| | | |
|---|---|---|
| RGP10B | 4822 130 32462 | |
| SB130 | 4822 130 80151 | |
| 1N4148 | 4822 130 30621 | |
| BZX79-C4V7 | 4822 130 34174 | |
| BZX79-C18 | 4822 130 80234 | |
| BZX79-C6V8 | 4822 130 34278 | |
| BZX79-C5V1 | 4822 130 34233 | |

| | | |
|---|---|---|
| BC558B | 4822 130 44197 | BC558B |
| BC548B | 4822 130 40937 | BC548B |
| BD436 | 4822 130 60089 | BD436 |
| ESM2369 | 4822 130 60921 | ESM2369 |
| BC546B | 4822 130 44461 | BC546B |
| BC556 | 4822 130 40989 | BC556 |
| BC328-40 | 4822 130 41715 | BC328-40 |
| BC337-40 | 4822 130 41344 | BC337-40 |
| BC337 | 4822 130 40855 | BC337 |

5-21-2
FAMILY BOARD P900/P901/P902

| | | |
|---|---|---|
| 7001 | 4822 209 81089 | L293B |
| 7040 | 4822 209 73192 | TDA8114 |
| 7070 | 4822 209 82518 | LM358DP |
| 7080 | 4822 209 73191 | UDN2540H |
| 7100 | 4822 209 83107 | LM393DP |
| 7120 | 4822 209 83331 | SAD1009P |
| 7140 | 4822 209 73193 | SAB8051AP/H1-2D2 |
| 7290 | 4822 209 71846 | UPC1514CA |
| 7300 | 4822 209 72695 | SAB3036/C1 |
| 7353 | 4822 209 82399 | TBA120S |
| 7354 | 4822 209 72746 | TDA8341/N4 |
| 7450 | 4822 209 73197 | PCF8583P |
| 7550 | 4822 209 71629 | TC4053BP |



| | | |
|---|---|---|
| 1001 | 4822 252 51093 | Fuse 80 mA |
| 1002 | 4822 253 10041 | Fuse 500 mA |
| 1004 | 4822 242 71222 | 12 MHz |
| 1301 | 4822 242 72217 | 4 MHz |
| 1401 | 4822 242 70712 | 32.768 kHz |
| 1200 | 4822 157 53011 | Lowpass filter |
| 1310 | 4822 210 50122 | Tuner UV616S/256 |
| | 4822 214 31922 | Tuner U744 (only for /05) |
| 1350 | 4822 242 72095 | SAW filter (for /01/02/06) |
| | 4822 242 70936 | SAW filter (for /05/07) |
| 1351 | 4822 242 72088 | Filter 5.5 MHz (for /01/02/06) |
| | 4822 242 70279 | Filter 6.0 MHz (for /05/07) |
| 1352 | 4822 242 72086 | Filter 5.5 MHz (for /01/02/06) |
| | 4822 153 30025 | Filter 6.0 MHz (for /05/07) |
| 1901 | 4822 212 81017 | Modulator (for /01) |
| | 4822 214 32275 | Modulator (for /02/06) |
| | 4822 214 32277 | Modulator (for /05/07) |
| 1987 | 4822 138 10138 | Battery 1.2 V |

| | | |
|---|---|---|
| 2001 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2002 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |
| 2003 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2004 | 4822 124 22429 | 1 µF – 50 V |
| 2005 | 4822 122 10466 | 220 pF – 50 V |
| 2007 | 4822 124 20722 | 1 µF – 63 V |
| 2008 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |
| 2009 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |
| 2010 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |
| 2011 | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| 2039 | 4822 122 10176 | 4.7 nF – 50 V |
| 2041 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2042 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2044 | 4822 124 41521 | 10 pF – 25 V |
| 2045 | 5322 121 42386 | 100 nF – 63 V |
| 2046 | 4822 124 41521 | 10 µF – 25 V |
| 2047 | 4822 121 51305 | 15 nF – 50 V |
| 2048 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2049 | 4822 121 51275 | 470 nF – 63 V |
| 2050 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2051 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |
| 2052 | 4822 124 41521 | 10 µF – 25 V |
| 2053 | 5322 121 42492 | 100 nF – 63 V |
| 2071 | 4822 124 20696 | 3.3 µF – 25 V |
| 2072 | 4822 122 33195 | 100 pF – 50 V |
| 2102 | 4822 122 33195 | 100 pF – 50 V |
| 2120 | 4822 122 33197 | 1 nF – 50 V |
| 2121 | 4822 122 33191 | 22 pF – 50 V |
| 2122 | 4822 122 33191 | 22 pF – 50 V |
| 2123 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |

| | | |
|---|---|---|
| 2140 | 4822 121 41849 | 100 nF – 63 V |
| 2142 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2143 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2144 | 4822 122 10177 | 820 pF – 100 V |
| 2202 | 5322 124 21975 | 47 µF – 10 V |
| 2205 | 5322 121 42386 | 100 nF – 63 V |
| 2206 | 5322 124 21975 | 47 µF – 10 V |
| 2208 | 4822 121 43145 | 33 nF – 50 V |
| 2210 | 5322 124 21975 | 47 µF – 10 V |
| 2211 | 4822 124 22425 | 2.2 µF – 50 V |
| 2213 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2214 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2215 | 4822 121 51195 | 18 nF – 50 V |
| 2216 | 4822 124 22425 | 2.2 µF – 50 V |
| 2217 | 5322 124 21975 | 47 µF – 10 V |
| 2218 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2222 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2223 | 5322 124 21975 | 47 µF – 10 V |
| 2224 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2251 | 4822 124 22451 | 22 µF – 35 V |
| 2252 | 4822 121 42477 | 47 nF – 50 V |
| 2253 | 4822 121 51299 | 1 nF – 50 V |
| 2254 | 4822 121 51307 | 27 nF – 50 V |
| 2255 | 4822 122 31353 | 330 pF |
| 2256 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2301 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2303 | 4822 121 43145 | 33 nF – 50 V |
| 2304 | 4822 121 51096 | 1.5 nF – 50 V |
| 2305 | 4822 122 10174 | 1.5 nF – 50 V |
| 2306 | 4822 124 22451 | 22 µF – 35 V |
| 2307 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2308 | 4822 121 51319 | 1 µF – 63 V |
| 2309 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2310 | 5322 122 32143 | 22 pF |
| 2311 | 4822 124 22451 | 22 µF – 35 V |
| 2312 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2313 | 4822 124 22451 | 22 µF – 35 V |
| 2314 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2315 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2316 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2317 | 4822 121 51303 | 18 nF – 50 V |
| 2318 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2351 | 4822 121 51304 | 10 nF – 50 V |
| 2352 | 4822 121 51096 | 1.5 nF – 50 V |
| 2353 | 4822 122 30104 | 1 pF |
| 2355 | 4822 122 30104 | 1 pF |
| 2356 | 4822 124 22429 | 1 µF – 50 V |
| 2357 | 4822 124 22429 | 1 µF – 50 V |
| 2358 | 4822 121 51304 | 10 nF – 50 V |
| 2359 | 4822 121 51304 | 10 nF – 50 V |
| 2360 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2361 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2362 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2363 | 4822 121 51306 | 18 nF – 50 V |
| 2364 | 4822 124 41521 | 10 µF – 25 V |
| 2365 | 4822 122 31353 | 330 pF (for /01/02/06) |
| 2366 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2368 | 4822 122 31316 | 100 pF |
| 2369 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2370 | 4822 121 51306 | 18 nF – 50 V |

FAMILY BOARD

P906/P907/P908/P909
P910/P912/P915

| | | |
|---|---|---|
| 2401 | 4822 125 50302 | 4.5–20 pF trimmer |
| 2402 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2403 | 4822 124 22426 | 100pF – 16 V |
| 2502 | 4822 124 41516 | 47 µF – 16 V |
| 2503 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2550 | 4822 122 31316 | 100 pF |
| 2551 | 4822 122 31316 | 100 pF |
| 2552 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2553 | 4822 121 43144 | 22 nF – 50 V |
| 2554 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2555 | 4822 122 30094 | 220 pF |
| 2556 | 4822 122 30094 | 220 pF |
| 2557 | 4822 122 10177 | 10 nF – 25 V |
| 2801 | 4822 122 10166 | 22 nF (not for /02) |
| 2902 | 4822 122 32121 | 390 pF |
| 2903 | 4822 122 31353 | 330 pF |
| 2904 | 5322 122 32356 | 820 pF – 100 V |
| 2905 | 5322 122 32356 | 820 pF – 100 V |
| 2906 | 4822 121 51301 | 2.7 nF – 50 V (for /01/02/06) |
| 2907 | 4822 121 51302 | 3.9 nF – 50 V (for /01/02/06) |
| 2908 | 4822 124 22426 | 100 µF – 16 V |
| 2910 | 4822 122 10166 | 22 nF – 16 V |
| 2920 | 4822 124 41521 | 10 µF – 25 V |
| 2921 | 4822 124 41521 | 10 µF – 25 V |
| 2951 | 4822 124 20724 | 2.2 µF – 63 V |

| | | |
|---|---|---|
| 3001 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3002 | 4822 111 30492 | 2.2 Ω |
| 3003 | 4822 111 30492 | 2.2 Ω |
| 3004 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3005 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3006 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3007 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3008 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3009 | 4822 116 52195 | 47 Ω |
| 3010 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3011 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3012 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3013 | 4822 116 52796 | 4.3 kΩ |
| 3014 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3015 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3016 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3017 | 4822 100 10932 | 220 Ω trimmer |
| 3018 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3020 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3021 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3022 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3023 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3024 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3030 | 4822 116 52204 | 10 kΩ |
| 3040 | 4822 116 52204 | 1.0 kΩ |
| 3043 | 4822 116 52291 | 56 kΩ |
| 3044 | 4822 116 52272 | 330 kΩ |
| 3045 | 4822 116 52291 | 56 kΩ |
| 3046 | 4822 116 52272 | 330 kΩ |
| 3047 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3049 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3050 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3052 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3053 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3054 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |

| | | |
|---|---|---|
| 3055 | 4822 116 52251 | 220 Ω |
| 3056 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3057 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3070 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3071 | 4822 116 52271 | 33 kx |
| 3072 | 4822 116 80401 | 150 kΩ |
| 3073 | 4822 116 80682 | 56 kΩ |
| 3074 | 4822 116 52759 | 10 kΩ |
| 3075 | 4822 116 52258 | 220 kΩ |
| 3076 | 4822 116 80402 | 620 kΩ |
| 3077 | 4822 116 80693 | 27 kΩ |
| 3079 | 4822 116 52226 | 560 Ω |
| 3081 | 4822 116 52251 | 220 Ω |
| 3082 | 4822 116 80402 | 620 kΩ |
| 3090 | 4822 116 52176 | 10 Ω |
| 3094 | 4822 116 40141 | 1.8 Ω P.T.C. |
| 3095 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3096 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3100 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3103 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3104 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3105 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3106 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3107 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3108 | 4822 101 10855 | 22 kΩ lin. |
| 3109 | 4822 111 30593 | 3.3 Ω |
| 3121 | 4822 100 11093 | 10 kΩ lin. |
| 3122 | 4822 116 52389 | 100 Ω |
| 3124 | 4822 116 52251 | 18 kΩ |
| 3125 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3126 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3128 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3130 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3131 | 4822 116 52358 | 33 Ω |
| 3132 | 4822 116 52249 | 2.4 kΩ |
| 3137 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3138 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3139 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3140 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3141 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3142 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3143 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3145 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3146 | 4822 116 52276 | 3.9 kΩ |
| 3147 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3148 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3149 | 4822 116 52276 | 3.9 kΩ |
| 3150 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3151 | 4822 116 52251 | 220 Ω |
| 3152 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3154 | 4822 116 52251 | 220 Ω |
| 3155 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3158 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3161 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3162 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3163 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3164 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3201 | 4822 116 52276 | 3.9 kΩ |
| 3202 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3204 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |

| | | |
|---|---|---|
| 3207 | 4822 116 52217 | 270 Ω |
| 3210 | 4822 116 52239 | 120 kΩ |
| 3211 | 4822 116 52276 | 3.9 kΩ |
| 3212 | 4822 101 10857 | 470 Ω lin. |
| 3213 | 4822 116 52239 | 120 kΩ |
| 3214 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3215 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3216 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3217 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3219 | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |
| 3220 | 4822 116 52231 | 820 Ω |
| 3221 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3222 | 4822 116 80692 | 2.2 MΩ |
| 3223 | 4822 116 52207 | 1.2 kΩ |
| 3224 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3229 | 4822 116 52202 | 82 Ω |
| 3230 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3231 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3232 | 5322 116 53736 | 330 Ω |
| 3233 | 5322 116 53288 | 270 Ω |
| 3250 | 4822 116 52306 | 9.1 kΩ |
| 3251 | 4822 116 52249 | 1.8 kΩ |
| 3252 | 4822 116 52184 | 18 Ω |
| 3253 | 4822 116 80691 | 1.5 Ω |
| 3254 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3255 | 4822 101 10854 | 100 kΩ trimmer |
| 3256 | 4822 116 52195 | 47 Ω |
| 3257 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3258 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3301 | 4822 116 52222 | 390 Ω |
| 3302 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3303 | 4822 100 11365 | 1 kΩ lin. (only for /02) |
| | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3304 | 4822 116 52412 | 270 Ω |
| 3305 | 4822 116 52269 | 3.3 kΩ |
| 3306 | 4822 116 52269 | 3.3 kΩ |
| 3307 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3308 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3309 | 4822 116 52269 | 3.3 kΩ |
| 3310 | 4822 116 52176 | 10 Ω |
| 3311 | 4822 116 52176 | 10 Ω |
| 3312 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3313 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3314 | 4822 116 52271 | 33 kΩ |
| 3315 | 4822 116 52303 | 8.2 kΩ |
| 3316 | 4822 116 52211 | 150 Ω |
| 3351 | 4822 116 52277 | 39 kΩ |
| 3352 | 4822 100 11364 | 10 kΩ lin. |
| 3353 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3354 | 4822 116 52211 | 150 Ω |
| 3355 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3356 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3364 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3365 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3366 | 4822 116 52195 | 47 Ω (only for /05) |
| 3401 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3402 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3403 | 4822 116 52175 | 100 Ω |
| 3404 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3405 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |

| | | |
|---|---|---|
| 3406 | 4822 116 52231 | 820 Ω |
| 3510 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3511 | 4822 116 52232 | 910 Ω |
| 3512 | 4822 116 52412 | 270 Ω |
| 3513 | 4822 116 52264 | 27 kΩ (only for /02) |
| | 4822 116 52291 | 56 kΩ |
| 3514 | 4822 116 52263 | 2.7 kΩ (only for /02) |
| 3515 | 4822 116 52238 | 12 kΩ |
| 3516 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3535 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3536 | 4822 116 52191 | 33 Ω |
| 3537 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3538 | 4822 116 52296 | 6.8 kΩ |
| 3550 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3551 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3552 | 4822 116 52201 | 75 Ω (only for /02) |
| | 4822 116 52197 | 56 Ω |
| 3553 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3554 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3558 | 4822 116 52303 | 8.2 kΩ |
| 3559 | 4822 116 52258 | 220 kΩ |
| 3560 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3561 | 4822 116 52234 | 100 kΩ |
| 3562 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3564 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3565 | 4822 116 52289 | 5.6 kΩ |
| 3566 | 4822 116 52251 | 220 Ω |
| 3567 | 4822 116 52291 | 56 kΩ |
| 3570 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3571 | 4822 116 52244 | 15 kΩ |
| 3572 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3574 | 4822 116 52375 | 68 Ω |
| 3575 | 4822 116 52375 | 68 Ω |
| 3601 | 4822 116 52289 | 5.6 kΩ |
| 3602 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3603 | 4822 116 52284 | 47 kΩ |
| 3604 | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ |
| 3801 | 4822 116 52263 | 2.7 kΩ |
| 3802 | 4822 116 52228 | 680 Ω |
| 3803 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3804 | 4822 116 52193 | 39 Ω |
| 3805 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3806 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3807 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| 3810 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3851 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3852 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3854 | 4822 116 52231 | 820 Ω |
| 3855 | 4822 116 52199 | 47 Ω |
| 3856 | 4822 116 52296 | 6.8 kΩ |
| 3857 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3858 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3859 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3860 | 4822 116 52249 | 22 kΩ |
| 3861 | 4822 116 52263 | 2.7 kΩ |
| 3865 | 4822 116 52398 | 150 Ω |
| 3866 | 4822 116 52398 | 150 Ω |
| 3867 | 4822 116 52398 | 150 Ω |
| 3901 | 4822 116 52201 | 75 Ω |

5-21-4

FAMILY BOARD

P906/P907/P908/P909
P910/P912/P915

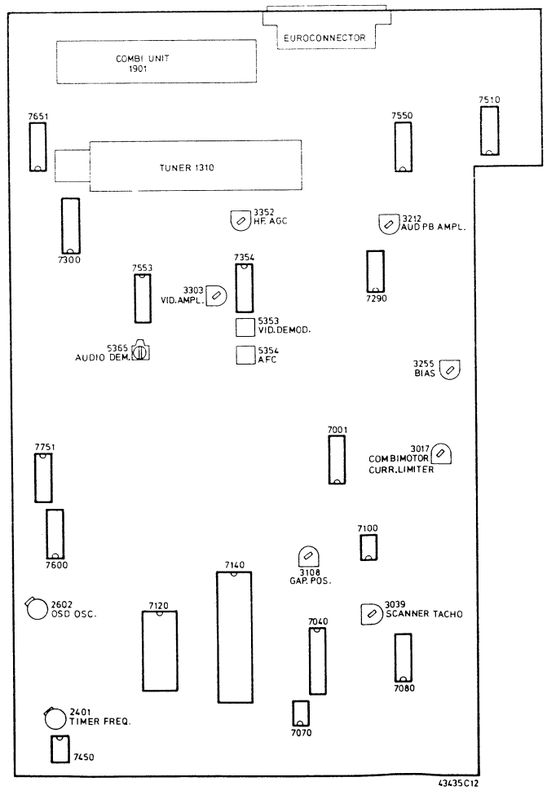
| | | |
|---|---|---|
| 3902 | 4822 116 52202 | 82 Ω |
| 3950 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3951 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3952 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3953 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3954 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3955 | 4822 116 52224 | 470 Ω |
| 3956 | 4822 116 80173 | 10 kΩ |
| 3998 | 4822 116 52204 | 1 kΩ |
| 3999 | 4822 116 80174 | 2.2 kΩ |
| | 4822 116 52204 | 1 kΩ (for /01) |
| | 4822 116 80175 | 4.7 kΩ (for /05) |
| | 4822 116 52296 | 6.8 kΩ (for /07) |

| | | |
|---|---|---|
| 5001 | 4822 157 53331 | |
| 5002 | 4822 157 52286 | |
| 5003 | 4822 157 53005 | |
| 5004 | 4822 157 53005 | |
| 5005 | 4822 157 53005 | |
| 5006 | 4822 157 53005 | |
| 5008 | 4822 157 53644 | |
| 5009 | 4822 157 53644 | |
| 5200 | 4822 157 53249 | |
| 5251 | 4822 158 10525 | |
| 5252 | 4822 157 53531 | |
| 5254 | 4822 158 10525 | |
| 5302 | 4822 157 52265 | |
| 5309 | 4822 157 52286 | |
| 5311 | 4822 157 52265 | |
| 5314 | 4822 157 52265 | |
| 5350 | 4822 157 53529 | |
| 5351 | 4822 157 52842 | |
| 5353 | 4822 156 21215 | |
| 5354 | 4822 157 53362 | |
| 5355 | 4822 157 52699 | |
| 5360 | 4822 157 52286 | |
| 5361 | 4822 157 52286 | |
| 5365 | 4822 158 10475 | |
| 5550 | 4822 157 53252 | |
| 5901 | 4822 157 53549 | |
| 5902 | 4822 157 53217 | |
| 5903 | 4822 157 52841 | |

| | | |
|---|---|---|
| RGP10B | 4822 130 32462 | |
| SB130 | 4822 130 80151 | |
| 1N4148 | 4822 130 30621 | |
| BZX79-C4V7 | 4822 130 34174 | |
| BZX79-C18 | 4822 130 80234 | |
| BZX79-C6V8 | 4822 130 34278 | |
| BZX79-C5V1 | 4822 130 34233 | |

| | | |
|---|---|---|
| BC558B | 4822 130 44197 | BC558B |
| BC548B | 4822 130 40937 | BC548B |
| BD436 | 4822 130 60089 | BD436 |
| ESM2369 | 4822 130 60921 | ESM2369 |
| BC546B | 4822 130 44461 | BC546B |
| BC556 | 4822 130 40989 | BC556 |
| BC328-40 | 4822 130 41715 | BC328-40 |
| BC337-40 | 4822 130 41344 | BC337-40 |
| BC337 | 4822 130 40855 | BC337 |

| | | |
|---|---|---|
| 7001 | 4822 209 81089 | L293B |
| 7040 | 4822 209 73192 | TDA8114 |
| 7070 | 4822 209 82518 | LM358DP |
| 7080 | 4822 209 73191 | UDN2540H |
| 7100 | 4822 209 83107 | LM393DP |
| 7120 | 4822 209 83331 | SAD1009P |
| 7140 | 4822 209 73193 | SAB8051AP/H1-2D2 |
| 7290 | 4822 209 71846 | UPC1514CA |
| 7300 | 4822 209 72695 | SAB3036/C1 |
| 7353 | 4822 209 82399 | TBA120S |
| 7354 | 4822 209 72746 | TDA8341/N4 |
| 7450 | 4822 209 73197 | PCF8583P |
| 7550 | 4822 209 71629 | TC4053BP |



**Family board**
**P917, P918, P922, P923,**
**P924, P928, P929**

**(only for WD code 30 up to 49)**

| | | |
|---|---|---|
| | 4822 267 50661 | Euroconnector |
| | 4822 267 40624 | 5P |
| | 4822 267 50621 | 7P |
| | 4822 265 40475 | 8P |
| | 4822 267 50721 | 9P |
| | 4822 267 50722 | 10P |
| | 4822 265 40722 | 11P |
| | 4822 267 50723 | 13P |
| | 4822 321 22864 | Cable tuner–modulator |
| 1001 | 4822 252 51093 | 80mA |
| 1002 | 4822 253 10041 | 500mA |
| 1004 | 4822 242 71222 | 12MHz |
| 1301 | 4822 242 72439 | 4MHz |
| 1200 | 4822 157 53011 | LP-Filter |
| 1310 | 4822 210 50122 | Tuner UV616S/256 |
| | 4822 214 31922 | Tuner U744/IEC (only for /05) |
| 1350 | 4822 242 72095 | SAW filter |
| | 4822 242 72453 | SAW filter (only for /05/07) |
| 1351 | 4822 242 72088 | Filter 5.5MHz |
| | 4822 242 70279 | Filter 6.0MHz |
| 1352 | 4822 242 72088 | Filter 5.5MHz |
| | 4822 153 30052 | Filter 6.0MHz |
| 1401 | 4822 242 70938 | 32,768 kHz |
| 1901 | 4822 214 32524 | Modulator PAL B/G |
| | 4822 214 32562 | Modulator PAL-I |
| 1987 | 4822 138 10138 | Battery 1.2 V |
| 2001 | 4822 124 41516 | 47µF 16V |
| 2003 | 4822 124 41516 | 47µF 16V |
| 2004 | 4822 124 22429 | 1µF 50V |
| 2005 | 4822 122 10466 | 220pF |
| 2007 | 4822 124 20722 | 1µF 63V |
| 2007 | 5322 121 42492 | 100nF 63V |
| 2008 | 4822 121 41849 | 100nF 63V |
| 2009 | 4822 121 41849 | 100nF 63V |
| 2010 | 4822 121 41849 | 100nF 63V |
| 2011 | 5322 121 42492 | 100nF 63V |
| 2039 | 4822 122 10176 | 4.7nF 50V |
| 2041 | 4822 124 22426 | 100µF 16V |
| 2042 | 4822 124 22426 | 100µF 16V |
| 2044 | 4822 124 41521 | 10pF 25V |
| 2045 | 5322 121 42386 | 100nF 63V |
| 2046 | 4822 124 41521 | 10µF 25V |
| 2047 | 4822 121 51305 | 15nF 50V |
| 2048 | 4822 122 10177 | 10nF |
| 2049 | 4822 121 51275 | 470nF 63V |
| 2050 | 4822 122 10177 | 33nF |
| 2051 | 4822 121 41849 | 100nF 63V |
| 2052 | 4822 124 41521 | 47µF 16V |
| 2053 | 5322 121 42979 | 470nF 63V |
| 2055 | 4822 122 33197 | 1nF 50V |
| 2056 | 4822 122 33197 | 1nF 50V |
| 2071 | 4822 124 20696 | 3.3µF 25V |
| 2072 | 4822 122 33195 | 100pF |
| 2102 | 4822 122 33195 | 100pF |
| 2120 | 4822 122 33197 | 1nF 50V |
| 2121 | 4822 122 33191 | 22pF |
| 2122 | 4822 122 33191 | 22pF |
| 2123 | 4822 121 41849 | 100nF 63V |
| 2140 | 4822 121 41849 | 100nF 63V |
| 2142 | 4822 124 41516 | 47µF 16V |
| 2143 | 4822 122 10177 | 10nF 50V |
| 2144 | 4822 122 10177 | 10nF 50V |
| 2202 | 5322 124 21975 | 47µF 10V |
| 2205 | 5322 121 42386 | 100nF 63V |
| 2206 | 5322 124 21975 | 47µF 10V |
| 2208 | 4822 121 43145 | 33nF 50V |
| 2210 | 5322 124 21975 | 47µF 10V |
| 2211 | 4822 124 22425 | 2,2µF 50V |
| 2213 | 4822 124 41516 | 47µF 16V |
| 2214 | 4822 124 41516 | 47µF 16V |
| 2215 | 4822 121 51195 | 18nF 50V |
| 2216 | 4822 124 22425 | 2,2µF 50V |
| 2217 | 5322 124 21975 | 47µF 10V |
| 2218 | 4822 124 41516 | 47µF 16V |
| 2222 | 4822 121 43144 | 22nF 50V |
| 2223 | 5322 124 21975 | 47µF 10V |
| 2224 | 4822 124 22426 | 100µF 16V |
| 2251 | 4822 124 22451 | 22µF 35V |
| 2252 | 4822 121 42477 | 47nF 50V |
| 2253 | 4822 121 51299 | 1nF 50V |
| 2254 | 4822 121 51307 | 27nF 50V |
| 2255 | 4822 122 31353 | 330pF |
| 2256 | 4822 124 41516 | 47µF 16V |
| 2301 | 4822 122 10166 | 22nF 16V |
| 2303 | 4822 121 43145 | 33nF 50V |
| 2304 | 4822 121 51096 | 1.5nF 50V |
| 2305 | 4822 122 10174 | 1.5nF |
| 2306 | 4822 124 22451 | 22µF 35V |
| 2307 | 4822 121 43144 | 22nF 50V |
| 2308 | 4822 121 51319 | 1µF 63V |
| 2309 | 4822 121 43144 | 22nF 50V |
| 2310 | 5322 122 32143 | 22pF 100V |
| 2311 | 4822 124 22451 | 22µF 35V |
| 2312 | 4822 121 43144 | 22nF 50V |
| 2313 | 4822 124 22451 | 22µF 35V |
| 2314 | 4822 121 43144 | 22nF 50V |
| 2315 | 4822 122 10166 | 22nF 50V |
| 2316 | 4822 122 10166 | 22nF 50V |
| 2317 | 4822 121 51303 | 470nF 63V |
| 2318 | 4822 124 41516 | 47µF 16V |
| 2351 | 4822 121 51304 | 10nF 50V |
| 2352 | 4822 121 51096 | 1.5nF 50V |
| 2353 | 4822 122 30104 | 1pF |
| 2355 | 4822 122 30104 | 1pF |
| 2356 | 4822 124 22429 | 1µF 50V |
| 2357 | 4822 124 22429 | 1µF 50V |
| 2358 | 4822 121 51304 | 10nF 50V |
| 2359 | 4822 121 51304 | 10nF 50V |
| 2360 | 4822 124 22426 | 100µF 16V |
| 2361 | 4822 124 22426 | 100µF 16V |
| 2362 | 4822 121 43144 | 22nF 50V |
| 2363 | 4822 121 51306 | 18F 50V (only for /02/05/07) |
| | 4822 121 43144 | 22nF 50V |
| 2364 | 4822 124 41521 | 10µF 25V |
| 2365 | 4822 122 31353 | 330pF |
| | 4822 122 30107 | 270pF (only for /05/07) |
| 2366 | 4822 121 43144 | 33nF 50V |
| 2368 | 4822 122 31316 | 100pF 100V |
| 2369 | 4822 121 43144 | 22nF 50V |
| 2370 | 4822 121 51306 | 18nF 50V |
| 2401 | 4822 125 50302 | 4.5–20pF |
| 2402 | 4822 122 10166 | 22nF 16V |
| 2403 | 4822 124 22426 | 100µF 16V |
| 2502 | 4822 124 41516 | 47µF 16V |
| 2503 | 4822 122 10166 | 22nF 16V |
| 2550 | 4822 122 31316 | 100pF 100V |
| 2551 | 4822 122 31316 | 100pF 100V |
| 2552 | 4822 121 43144 | 22nF 50V |
| 2553 | 4822 121 43144 | 22nF 50V |
| 2554 | 4822 122 10166 | 22nF 16V |
| 2555 | 4822 122 30094 | 220pF 100V |
| 2556 | 4822 122 30094 | 220pF 100V |
| 2557 | 4822 122 10177 | 10nF |
| 2631 | 4822 121 51304 | 10nF |
| 2801 | 4822 122 10166 | 22nF 16V |
| 2902 | 4822 122 32121 | 390pF 100V |
| 2903 | 4822 122 31353 | 330pF 100V |
| 2904 | 5322 122 32356 | 820pF 100V |
| 2905 | 5322 122 32356 | 820pF 100V |
| 2906 | 4822 121 51301 | 2.7nF 50V |
| 2907 | 4822 121 51302 | 3.9nF 50V |
| 2908 | 4822 124 22426 | 100µF 16V |
| 2910 | 4822 122 10166 | 22nF 50V |
| 2920 | 4822 122 10177 | 10nF 25V |
| 2921 | 4822 124 41521 | 10µF 25V |
| 2951 | 4822 124 20724 | 2.2µF 63V |
| 3001 | 4822 116 52204 | 2.2Ω |
| 3002 | 4822 111 30492 | 2.2Ω |
| 3003 | 4822 111 30492 | 2.2Ω |
| 3004 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3005 | 4822 116 80174 | 2.2kΩ |
| 3006 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3007 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3008 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3009 | 4822 116 52195 | 47Ω |
| 3010 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3011 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3012 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3013 | 4822 116 52796 | 4.3kΩ |
| 3014 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3015 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3016 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3017 | 4822 100 10932 | 220Ω |
| 3018 | 4822 116 52284 | 47kΩ |
| 3020 | 4822 116 52224 | 470Ω |
| 3021 | 4822 116 52224 | 470Ω |
| 3022 | 4822 116 52224 | 470Ω |
| 3024 | 4822 116 52249 | 22kΩ |
| 3025 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3030 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3039 | 4822 100 11363 | 100kΩ Trimmer |
| 3040 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3041 | 4822 116 52224 | 470Ω |
| 3042 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3043 | 4822 116 52291 | 56kΩ |
| 3044 | 4822 116 52272 | 330kΩ |
| 3045 | 4822 116 52291 | 56kΩ |
| 3046 | 4822 116 52272 | 330kΩ |
| 3047 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3049 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3050 | 4822 116 52284 | 47kΩ |
| 3052 | 4822 116 52249 | 22kΩ |
| 3053 | 4822 116 52234 | 100kΩ |
| 3054 | 4822 116 52234 | 100kΩ |
| 3055 | 4822 116 52215 | 220Ω |
| 3056 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3057 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3070 | 4822 116 52284 | 47kΩ |
| 3071 | 4822 116 52234 | 100kΩ |
| 3072 | 4822 116 52234 | 100kΩ |
| 3073 | 4822 116 80682 | 56kΩ |
| 3074 | 4822 116 52759 | 10kΩ |
| 3075 | 4822 116 52258 | 220kΩ |
| 3076 | 4822 116 80402 | 620kΩ |
| 3077 | 4822 116 80693 | 27kΩ |
| 3079 | 4822 116 52226 | 560Ω |
| 3081 | 4822 116 52251 | 220Ω |
| 3082 | 4822 116 80402 | 620kΩ |
| 3094 | 4822 116 40141 | 1.8Ω |
| 3095 | 4822 116 52249 | 2kΩ |
| 3096 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3100 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3103 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3104 | 4822 116 52234 | 100kΩ |
| 3105 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3106 | 4822 116 52234 | 100kΩ |
| 3107 | 4822 116 52234 | 100kΩ |
| 3108 | 4822 101 10855 | 22kΩ |
| 3109 | 4822 111 30593 | 3.3Ω |
| 3121 | 4822 100 11093 | 1kΩ |
| 3122 | 4822 116 52389 | 100Ω |
| 3124 | 4822 116 52251 | 18kΩ |
| 3125 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3126 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3128 | 4822 116 52249 | 22kΩ |
| 3130 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3131 | 4822 116 52358 | 33Ω |
| 3132 | 4822 116 52249 | 2.4kΩ |
| 3137 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3138 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3139 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3140 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3141 | 4822 116 52249 | 1.8kΩ |
| 3142 | 4822 116 80174 | 2.2kΩ |
| 3143 | 4822 116 52228 | 680Ω |
| 3145 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3146 | 4822 116 52276 | 3.9kΩ |
| 3147 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3148 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3149 | 4822 116 52276 | 3.9kΩ |
| 3150 | 4822 116 52228 | 680Ω |
| 3151 | 4822 116 52251 | 220Ω |
| 3152 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3154 | 4822 116 52251 | 220Ω |
| 3155 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3156 | 4822 116 52228 | 680Ω |
| 3158 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3161 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3162 | 4822 116 52249 | 22kΩ |
| 3163 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3164 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3201 | 4822 116 52276 | 3.9kΩ |
| 3202 | 4822 116 80174 | 2.2kΩ |

5-21-6

| | | |
|---|---|---|
| 3204 | 4822 116 52234 | 100kΩ |
| 3207 | 4822 116 52217 | 270Ω |
| 3210 | 4822 116 52239 | 120kΩ |
| 3211 | 4822 116 52276 | 3.9kΩ |
| 3212 | 4822 101 10857 | 470Ω |
| 3213 | 4822 116 52239 | 120kΩ |
| 3214 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3215 | 4822 116 52244 | 15kΩ |
| 3216 | 4822 116 80174 | 2.2kΩ |
| 3217 | 4822 116 52244 | 15kΩ |
| 3219 | 4822 116 52207 | 1.2kΩ |
| 3220 | 4822 116 52231 | 820Ω |
| 3221 | 4822 116 52228 | 680Ω |
| 3222 | 4822 116 80692 | 2.2MΩ |
| 3223 | 4822 116 52207 | 1.2kΩ |
| 3224 | 4822 116 80174 | 2.2kΩ |
| 3229 | 4822 116 52202 | 82Ω |
| 3230 | 4822 116 52249 | 22kΩ |
| 3231 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3232 | 5322 116 53736 | 330Ω |
| 3233 | 5322 116 53288 | 270Ω |
| 3250 | 4822 116 52306 | 9.1kΩ |
| 3251 | 4822 116 52249 | 1.8kΩ |
| 3252 | 4322 116 52184 | 18Ω |
| 3253 | 4822 116 80691 | 1.5Ω |
| 3254 | 4822 116 52284 | 47kΩ |
| 3255 | 4822 101 10854 | 100kΩ |
| 3256 | 4822 116 52195 | 47Ω |
| 3257 | 4822 116 80174 | 2.2kΩ |
| 3258 | 4822 116 52284 | 47kΩ |
| 3301 | 4822 116 52222 | 390Ω |
| 3302 | 4822 116 80174 | 2.2kΩ |
| 3303 | 4822 116 52224 | 470Ω |
| 3304 | 4822 116 52412 | 270Ω |
| 3305 | 4822 116 52269 | 3.3kΩ |
| 3306 | 4822 116 52269 | 3.3kΩ |
| 3307 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3308 | 4822 116 52284 | 47kΩ |
| 3309 | 4822 116 52269 | 3.3kΩ |
| 3310 | 4822 116 52176 | 10Ω |
| 3311 | 4822 116 52176 | 10Ω |
| 3312 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3313 | 4822 116 52224 | 470Ω |
| 3314 | 4822 116 52271 | 33kΩ |
| 3315 | 4822 116 52303 | 8.2kΩ |
| 3316 | 4822 116 52211 | 150Ω |
| 3351 | 4822 116 52277 | 39kΩ |
| 3352 | 4822 100 11364 | 10kΩ trimmer |
| 3353 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3354 | 4822 116 52211 | 150Ω |
| 3355 | 4822 116 52228 | 680Ω |
| 3356 | 4822 116 52228 | 680Ω |
| 3364 | 4822 116 52284 | 47kΩ |
| 3365 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3366 | 4822 116 52195 | 47Ω |
| 3367 | 4822 116 52249 | 22kΩ |
| 3368 | 4822 116 52238 | 12kΩ |
| 3669 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3401 | 4822 116 52249 | 3.9kΩ |
| 3402 | 4822 116 80175 | 820Ω |

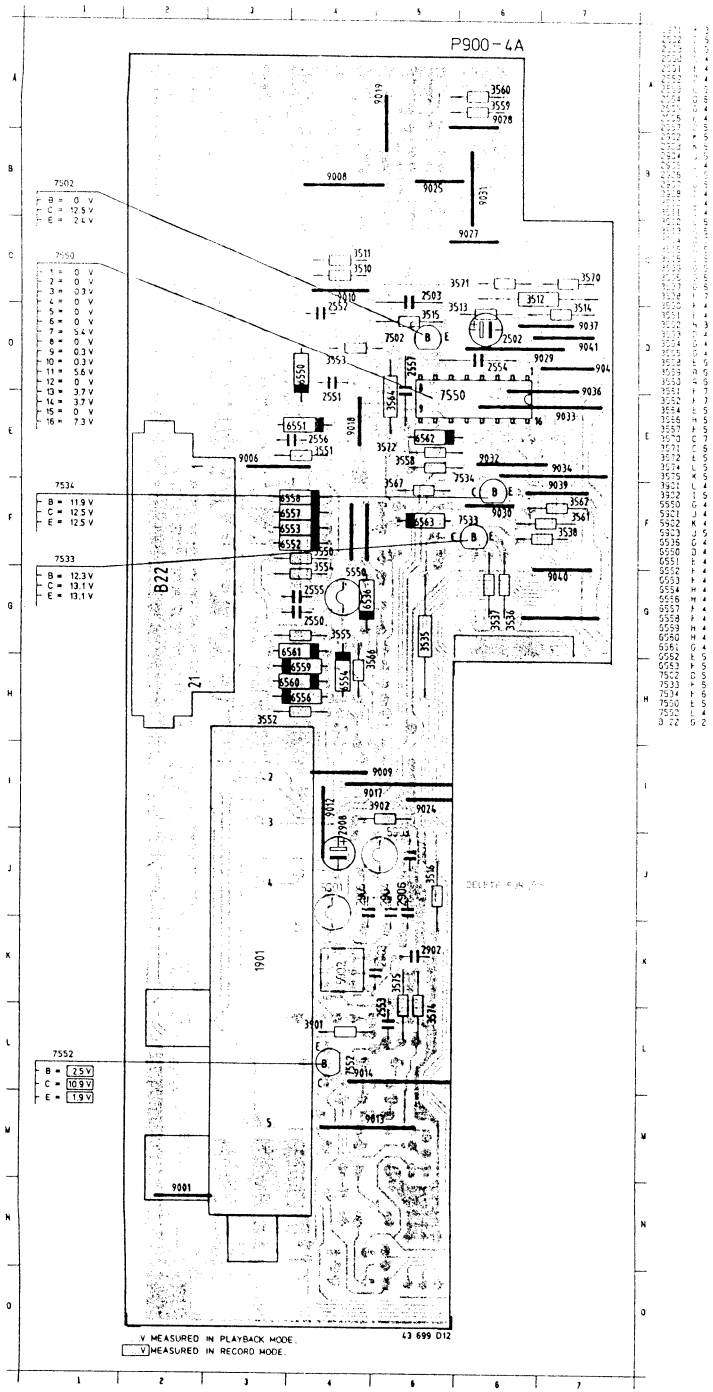
| | | |
|---|---|---|
| 3403 | 4822 116 52175 | 100Ω |
| 3404 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3405 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3406 | 4822 116 52231 | 820Ω |
| 3510 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3511 | 4822 116 52232 | 910Ω |
| 3512 | 4822 116 52412 | 270Ω |
| 3515 | 4822 116 52238 | 12kΩ |
| 3516 | 4822 116 52249 | 22kΩ |
| 3535 | 4822 116 52244 | 15kΩ |
| 3536 | 4822 116 52191 | 33Ω |
| 3537 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3538 | 4822 116 52296 | 6.8kΩ |
| 3550 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3551 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3552 | 4822 116 52197 | 56Ω |
| 3553 | 4822 116 52234 | 100kΩ |
| 3554 | 4822 116 52284 | 47kΩ |
| 3555 | 4822 116 52201 | 75Ω |
| 3558 | 4822 116 52303 | 8.2kΩ |
| 3559 | 4822 116 52258 | 220kΩ |
| 3560 | 4822 116 52284 | 47kΩ |
| 3565 | 4822 116 52289 | 5.6kΩ |
| 3566 | 4822 116 52251 | 220Ω |
| 3570 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3571 | 4822 116 52244 | 15kΩ |
| 3572 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3574 | 4822 116 52375 | 68Ω |
| 3575 | 4822 116 52375 | 68Ω |
| 3601 | 4822 116 52289 | 5.6kΩ |
| 3602 | 4822 116 80174 | 2.2kΩ |
| 3603 | 4822 116 52284 | 47kΩ |
| 3604 | 4822 116 80175 | 4.7kΩ |
| 3801 | 4822 116 52263 | 2.7kΩ |
| 3802 | 4822 116 52228 | 680Ω |
| 3803 | 4822 116 52249 | 22kΩ |
| 3804 | 4822 116 52193 | 39Ω |
| 3805 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3810 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3901 | 4822 116 52197 | 56Ω |
| 3902 | 4822 116 52202 | 82Ω |
| 3910 | 4822 116 52243 | 1.5kΩ |
| 3950 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3951 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3952 | 4822 116 52204 | 1kΩ |
| 3953 | 4822 116 52224 | 470Ω |
| 3954 | 4822 116 52224 | 470Ω |
| 3955 | 4822 116 52224 | 470Ω |
| 3956 | 4822 116 80173 | 10kΩ |
| 3998 | 4822 116 52249 | 22kΩ |
| 3999 | 4822 116 80174 | 2.2kΩ (only for /02) |
| | 4822 116 80175 | 4.7kΩ (only for /05) |
| | 4822 116 52296 | 6.8kΩ (only for /07) |
| | 4822 116 52204 | 1kΩ |

| | | |
|---|---|---|
| 5001 | 4822 146 30761 | |
| 5003 | 4822 157 53005 | |
| 5004 | 4822 157 53005 | |
| 5006 | 4822 157 53005 | |
| 5008 | 4822 157 53644 | |
| 5009 | 4822 157 53644 | |
| 5200 | 4822 157 53249 | |
| 5251 | 4822 158 10525 | |
| 5252 | 4822 157 53531 | |
| 5254 | 4822 158 10525 | |
| 5302 | 4822 157 52265 | |
| 5309 | 4822 157 52286 | |
| 5311 | 4822 157 52265 | |
| 5314 | 4822 157 52265 | |
| 5350 | 4822 157 53529 | |
| 5351 | 4822 157 52842 | |
| 5353 | 4822 156 21215 | |
| 5354 | 4822 157 53362 | |
| 5355 | 4822 157 52699 | |
| 5360 | 4822 157 52286 | |
| 5361 | 4822 157 52286 | |
| 5365 | 4822 158 10475 | |
| 5550 | 4822 157 53252 | |
| 5901 | 4822 157 53549 | |
| 5902 | 4822 157 53217 | |
| 5903 | 4822 157 52841 | |
| 5904 | 4822 157 53005 | |

| | | |
|---|---|---|
| 6001 | 4822 130 32462 | RGP10B |
| 6002 | 4822 130 32462 | RGP10B |
| 6003 | 4822 130 80151 | SB130 |
| 6004 | 4822 130 32462 | RGP10B |
| 6005 | 4822 130 80151 | SB130 |
| 6006 | 4822 130 32462 | RGP10B |
| 6007 | 4822 130 32462 | RGP10B |
| 6008 | 4822 130 30621 | 1N4148 |
| 6009 | 4822 130 30621 | 1N4148 |
| 6201 | 4822 130 30621 | 1N4148 |
| 6202 | 4822 130 30621 | 1N4148 |
| 6401 | 4822 130 30621 | 1N4148 |
| 6536 | 4822 130 30621 | 1N4148 |
| 6550 | 4822 130 34174 | BZX79-C4V7 |
| 6551 | 4822 130 34174 | BZX79-C4V7 |
| 6552 | 4822 130 34174 | BZX79-C4V7 |
| 6553 | 4822 130 34174 | BZX79-C4V7 |
| 6554 | 4822 130 80234 | BZX79-C18 |
| 6556 | 4822 130 34278 | BZX79-C6V8 |
| 6557 | 4822 130 34278 | BZX79-C6V8 |
| 6558 | 4822 130 34278 | BZX79-C6V8 |
| 6559 | 4822 130 30621 | 1N4148 |
| 6560 | 4822 130 34278 | BZX79-C6V8 |
| 6561 | 4822 130 34278 | BZX79-C6V8 |
| 6562 | 4822 130 30621 | 1N4148 |
| 6563 | 4822 130 30621 | 1N4148 |
| 6950 | 4822 130 34278 | BZX79-C6V8 |
| 6951 | 4822 130 34233 | BZX79-C5V1 |

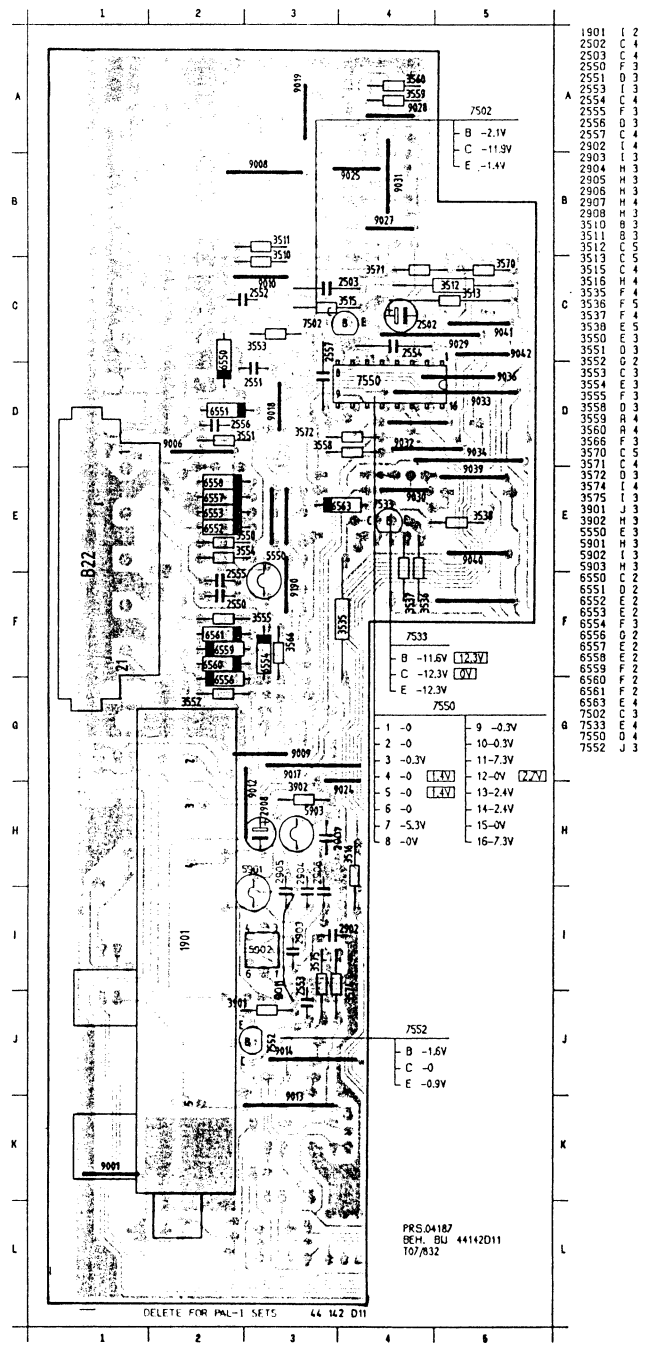
| | | |
|---|---|---|
| 7002 | 4822 130 44197 | BC558B |
| 7003 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7004 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7005 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7041 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7042 | 4822 130 44197 | BC558B |
| 7043 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7071 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7073 | 4822 130 60089 | BD436 |
| 7121 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7122 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7123 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7125 | 4822 130 60921 | ESM2369 |
| 7141 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7142 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7202 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7205 | 4822 130 44461 | BC546B |
| 7206 | 4822 130 44461 | BC546B |
| 7207 | 4822 130 40989 | BC556 |
| 7209 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7251 | 4822 130 41715 | BC328-40 |
| 7252 | 4822 130 41344 | BC337-40 |
| 7301 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7351 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7355 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7401 | 4822 130 44197 | BC558B |
| 7502 | 4822 130 40855 | BC337 |
| 7533 | 4822 130 44197 | BC558B |
| 7552 | 4822 130 40855 | BC337 |
| 7601 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7602 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7801 | 4822 130 41715 | BC328-40 |
| 7802 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7950 | 4822 130 60089 | BD436 |
| 7951 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7952 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7953 | 4822 130 60089 | BD436 |
| 7954 | 4822 130 40937 | BC548B |
| 7955 | 4822 130 41344 | BC337-40 |

| | | |
|---|---|---|
| 7001 | 4822 209 81089 | L293B |
| 7040 | 4822 209 73192 | TDA8114 |
| 7070 | 4822 209 82518 | LM358DP |
| 7080 | 4822 209 73191 | UDN2540H |
| 7100 | 4822 209 83107 | LM393DP |
| 7120 | 4822 209 83331 | SAD1009P |
| 7140 | 4822 209 73193 | P8051AH H1-2/03 |
| 7290 | 4822 209 71846 | UPC1514CA |
| 7300 | 4822 209 73601 | SAB3036/C1 |
| 7353 | 4822 209 82399 | TBA120S |
| 7354 | 4822 209 72746 | TDA8341/N4 B |
| 7450 | 4822 209 73197 | PCF8583P |
| 7550 | 4822 209 71629 | TC4053BP |

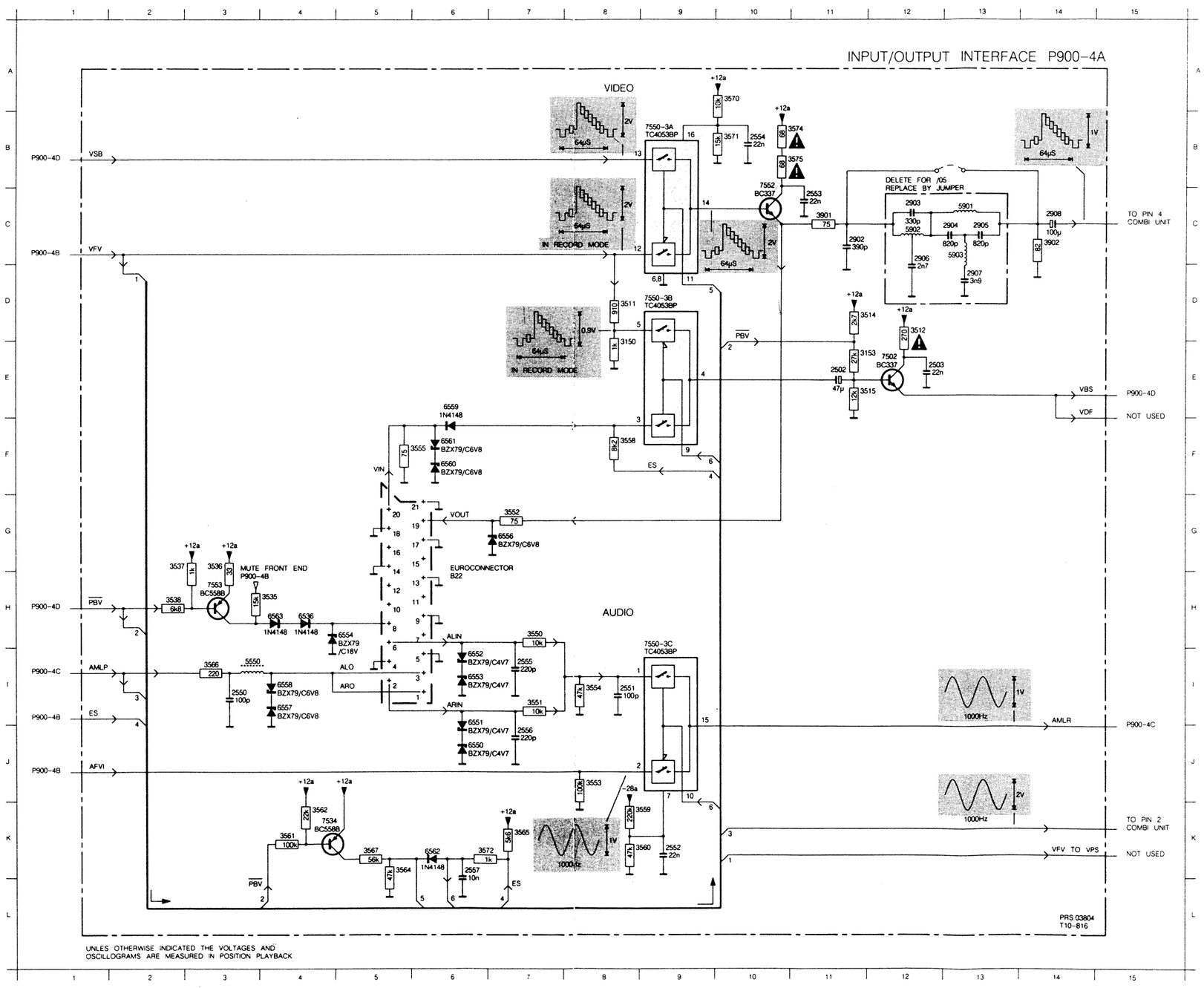

P900-4A
B22
21
1901
7502
B = 0 V
C = 12.9 V
E = 2.4 V
7550
1 = 0 V
2 = 0 V
3 = 0.3 V
4 = 0 V
5 = 0 V
6 = 0 V
7 = 5.4 V
8 = 0 V
9 = 0.3 V
10 = 0.3 V
11 = 5.6 V
12 = 0 V
13 = 3.7 V
14 = 3.7 V
15 = 0 V
16 = 7.3 V
7534
B = 11.9 V
C = 12.5 V
E = 12.5 V
7533
B = 12.3 V
C = 13.1 V
E = 13.1 V
7552
B = 2.5 V
C = 10.9 V
E = 1.9 V
V MEASURED IN PLAYBACK MODE.
(V) MEASURED IN RECORD MODE.
43 699 D12

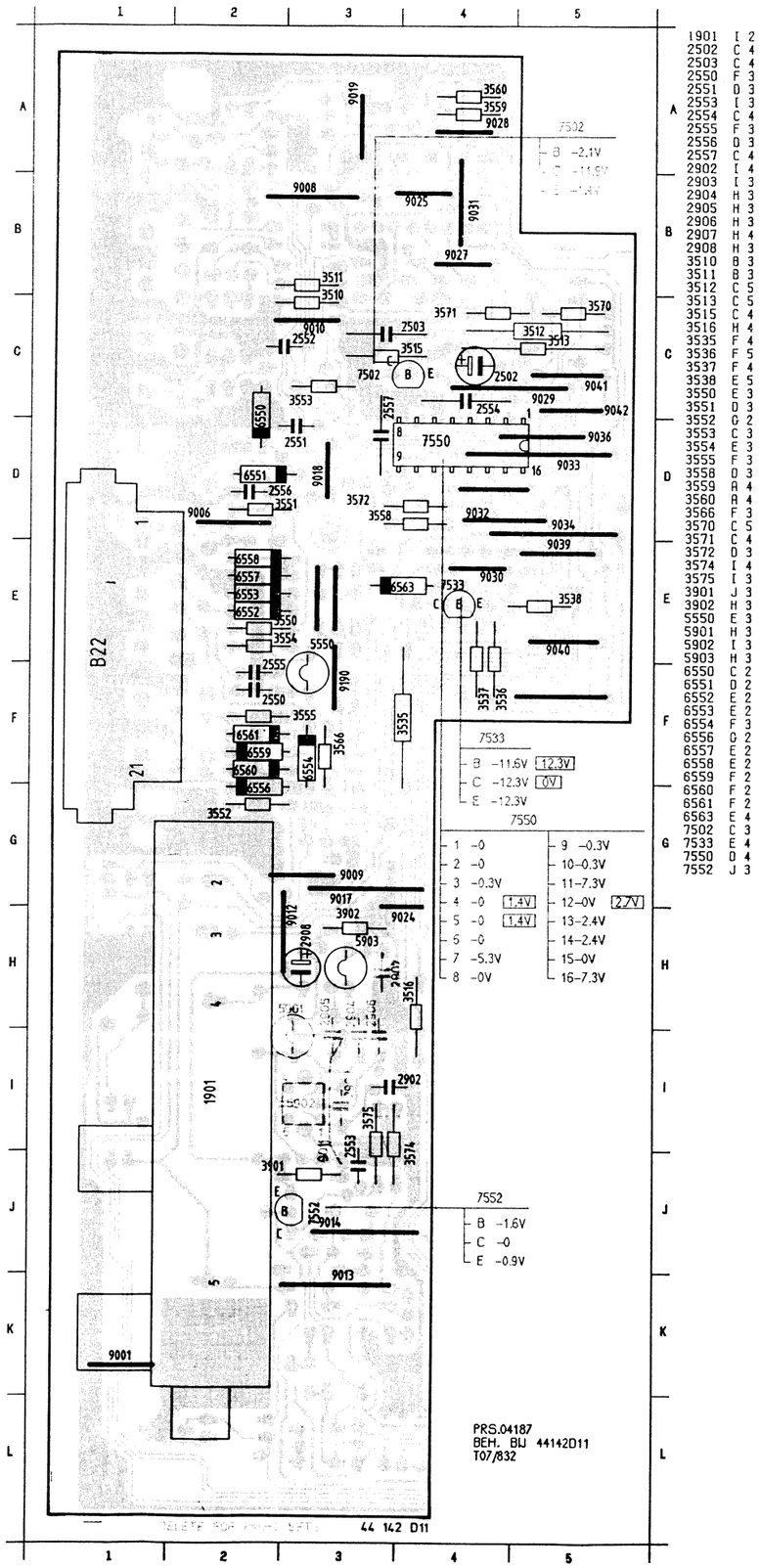




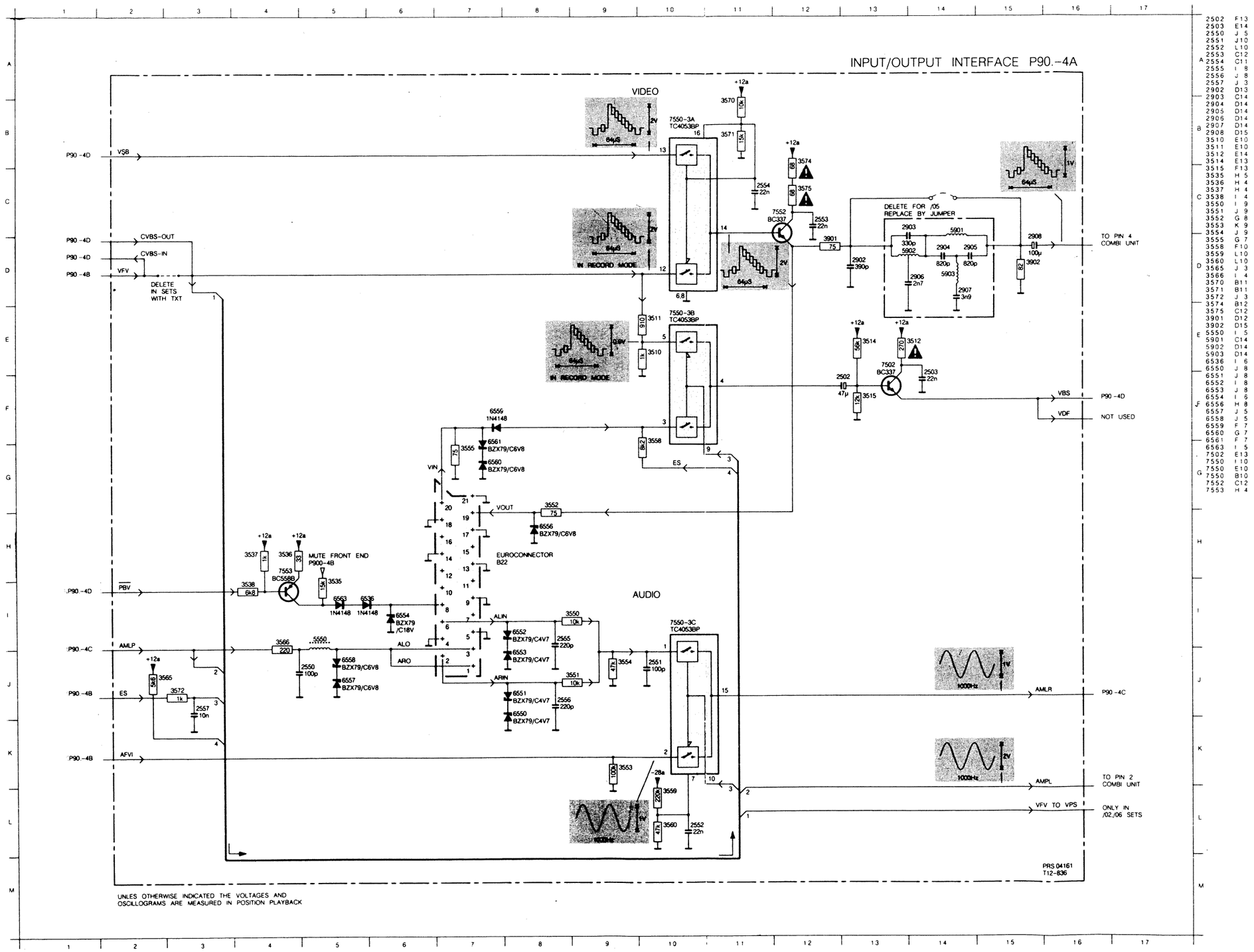

B22
1901
7502
B -2.1V
C -11.9V
E -1.4V
7533
B -11.6V (12.3V)
C -12.3V (0V)
E -12.3V
7550
1 -0
2 -0
3 -0.3V
4 -0 (1.4V)
5 -0 (1.4V)
6 -0
7 -5.3V
8 -0V
9 -0.3V
10 -0.3V
11 -7.3V
12 -0V (2.2V)
13 -2.4V
14 -2.4V
15 -0V
16 -7.3V
7552
B -1.6V
C -0
E -0.9V
PRS.04187
BEH. BU 44142D11
T07/832
DELETE FOR PAL-I SETS 44 142 D11

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2502 | E11 | 2552 | K 9 | 2556 | J 7 | 2904 | C13 | 2908 | C14 | 3512 | D12 | 3536 | G 3 | 3551 | I 7 | 3555 | F 6 | 3561 | K 4 | 3566 | I 3 | 3572 | K 6 | 3902 | C14 | 5903 | C13 | 6552 | I 6 | 6557 | I 4 | 6561 | F 6 | 7534 | K 4 | 7552 | B10 |
| 2503 | E12 | 2553 | C11 | 2557 | K 6 | 2905 | C13 | 3150 | E 8 | 3514 | D12 | 3537 | G 2 | 3552 | G 7 | 3558 | F 8 | 3562 | K 4 | 3537 | K 5 | 3574 | B11 | 5550 | I 3 | 6536 | H 4 | 6553 | I 6 | 6558 | I 4 | 6562 | K 6 | 7550 | H 9 | 7553 | H 3 |
| 2550 | I 3 | 2554 | B10 | 2902 | C11 | 2906 | C12 | 3153 | E12 | 3515 | E12 | 3538 | H 2 | 3553 | J 8 | 3559 | K 9 | 3564 | K 5 | 3570 | A10 | 3575 | B11 | 5901 | C13 | 6550 | J 6 | 6554 | H 5 | 6559 | E 6 | 6563 | H 4 | 7550 | D 9 | | |
| 2551 | I 8 | 2555 | I 7 | 2903 | C12 | 2907 | D13 | 3511 | D 8 | 3535 | H 4 | 3550 | H 7 | 3554 | I 8 | 3560 | K 9 | 3565 | K 7 | 3571 | B10 | 3901 | C11 | 5902 | C12 | 6551 | I 6 | 6556 | G 7 | 6560 | F 6 | 7502 | E12 | 7550 | B 9 | | |

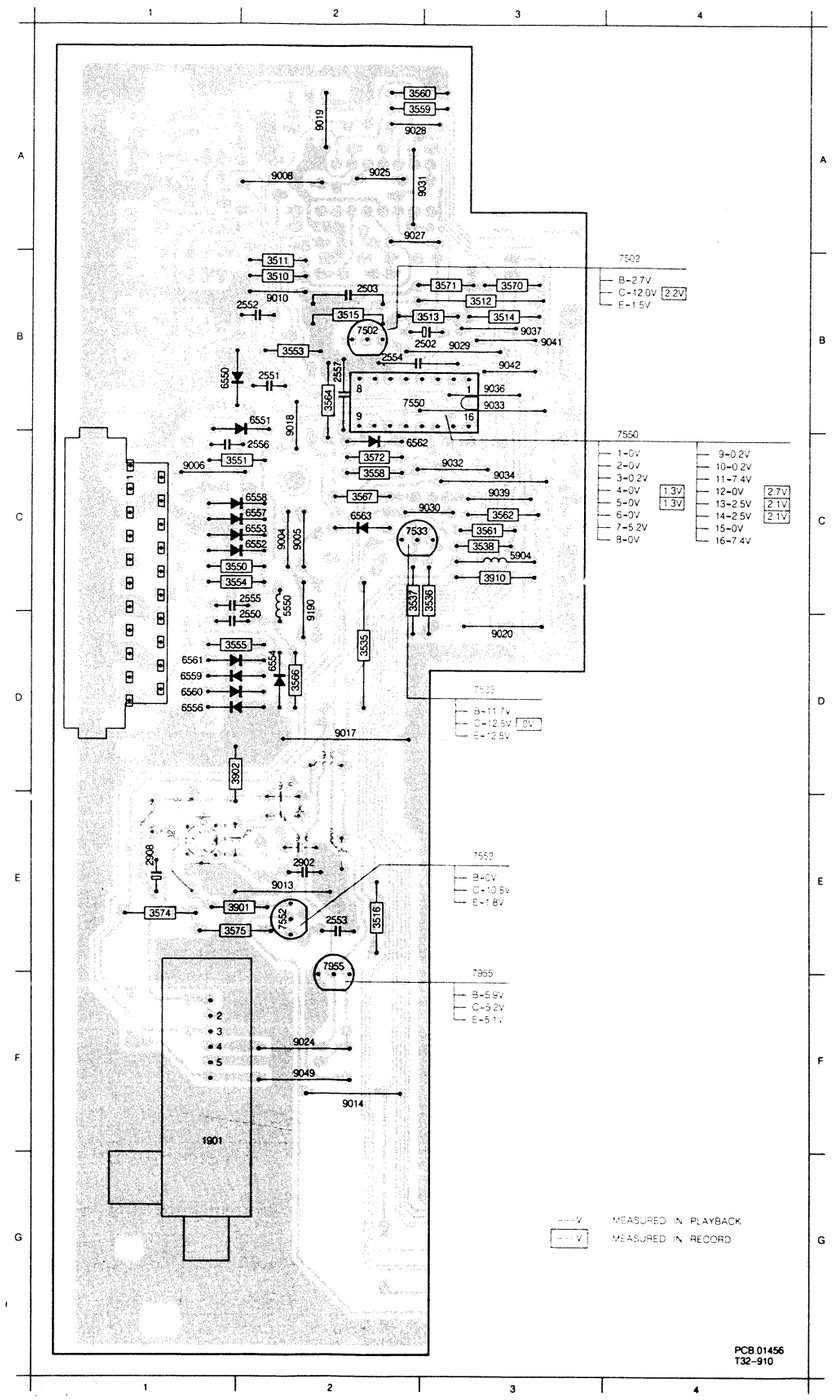




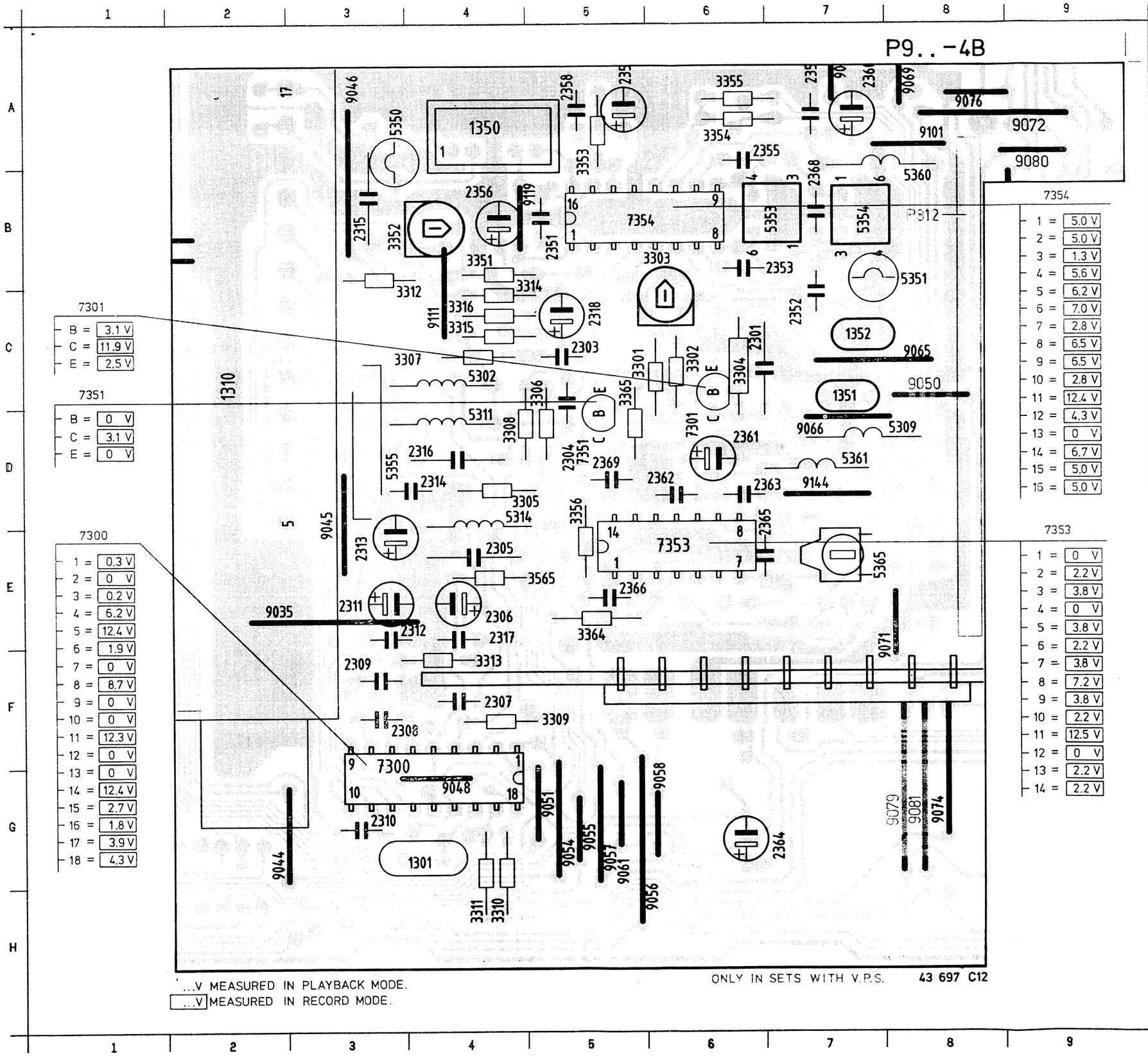

1901 I 2
2502 C 4
2503 C 4
2550 F 3
2551 D 3
2553 I 3
2554 C 4
2555 F 3
2556 D 3
2557 C 4
2902 I 4
2903 I 3
2904 H 3
2905 H 3
2906 H 3
2907 H 4
2908 H 3
3510 B 3
3511 B 3
3512 C 5
3513 C 5
3515 C 4
3516 H 4
3535 F 4
3536 F 5
3537 F 4
3538 E 5
3550 E 3
3551 D 3
3552 G 2
3553 C 3
3554 E 3
3555 F 3
3558 D 3
3559 A 4
3560 A 4
3566 F 3
3570 C 5
3571 C 4
3572 D 3
3574 I 4
3575 I 3
3901 J 3
3902 H 3
5550 E 3
5901 H 3
5902 I 3
5903 H 3
6550 C 2
6551 D 2
6552 E 2
6553 E 2
6554 F 3
6556 G 2
6557 E 2
6558 E 2
6559 F 2
6560 F 2
6561 F 2
6563 E 4
7502 C 3
7533 E 4
7550 D 4
7552 J 3




2502 F13
2503 E14
2550 J 5
2551 J10
2552 L10
2553 C12
2554 C11
2555 I 8
2556 J 8
2557 J 3
2902 D13
2903 C14
2904 D14
2905 D14
2906 D14
2907 D14
2908 D15
3510 E10
3511 E10
3512 E14
3514 E13
3515 F13
3535 H 5
3536 H 4
3537 H 4
3538 I 4
3550 I 9
3551 J 9
3552 G 8
3553 K 9
3554 J 9
3555 G 7
3558 F10
3559 L10
3560 L10
3565 J 3
3566 I 4
3570 B11
3571 B11
3572 J 3
3574 B12
3575 C12
3901 D12
3902 D15
5550 I 5
5901 C14
5902 D14
5903 D14
6536 I 6
6550 J 8
6551 J 8
6552 I 8
6553 J 8
6554 I 6
6556 H 8
6557 J 5
6558 J 5
6559 F 7
6560 G 7
6561 F 7
6563 I 5
7502 E13
7550 I 10
7550 E10
7550 B10
7552 C12
7553 H 4

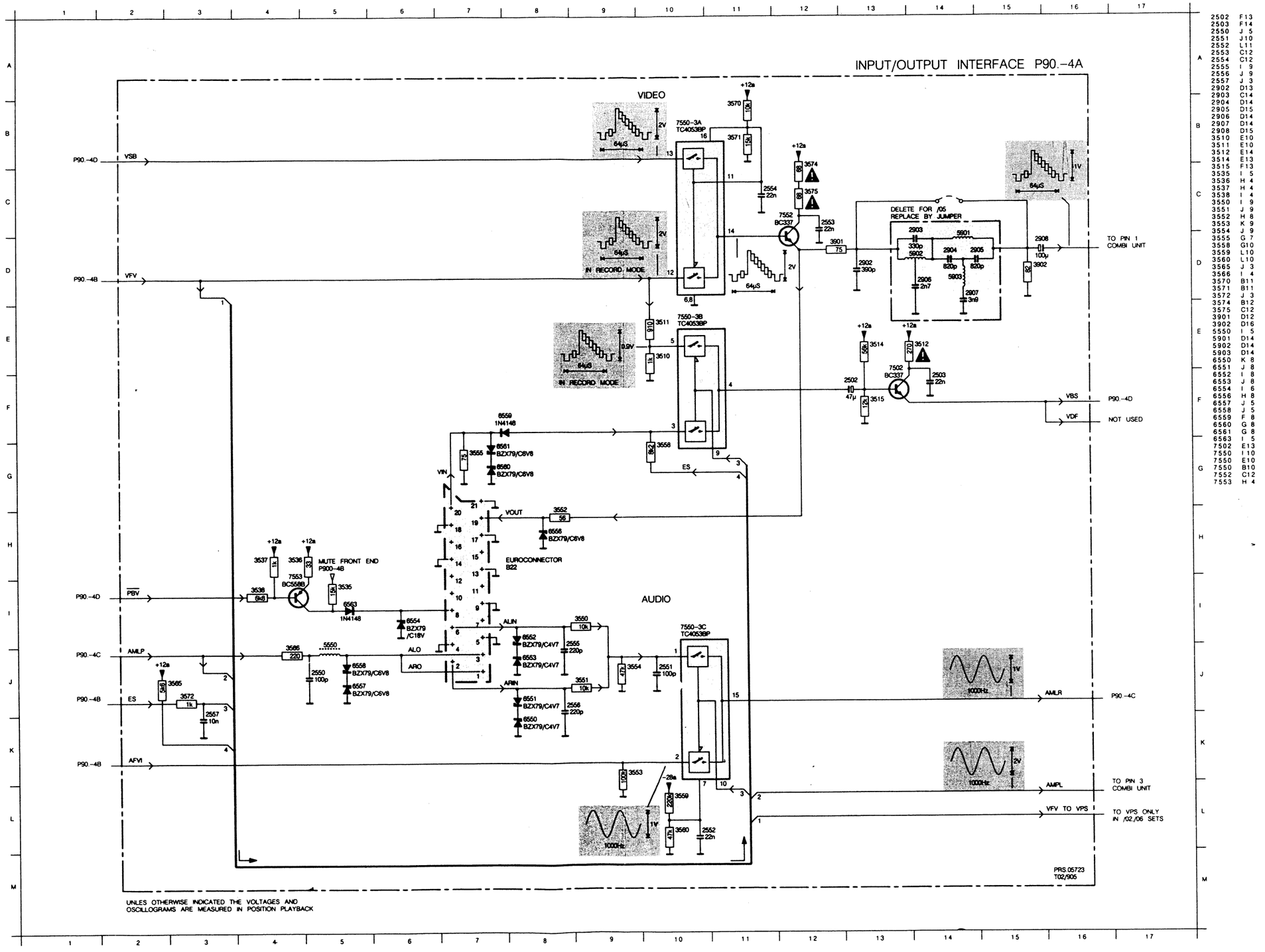



| | | |
|---|---|---|
| 1901 | F | 1 |
| 2502 | B | 3 |
| 2503 | B | 2 |
| 2550 | D | 2 |
| 2551 | B | 2 |
| 2552 | B | 2 |
| 2553 | E | 2 |
| 2554 | B | 2 |
| 2555 | C | 2 |
| 2556 | C | 2 |
| 2557 | B | 2 |
| 2902 | E | 2 |
| 2908 | E | 1 |
| 3510 | B | 2 |
| 3511 | B | 2 |
| 3512 | B | 3 |
| 3513 | B | 3 |
| 3514 | B | 3 |
| 3515 | B | 2 |
| 3516 | E | 2 |
| 3535 | D | 2 |
| 3536 | C | 3 |
| 3537 | C | 2 |
| 3538 | C | 3 |
| 3550 | C | 2 |
| 3551 | C | 2 |
| 3553 | B | 2 |
| 3554 | C | 2 |
| 3555 | D | 2 |
| 3558 | C | 2 |
| 3559 | A | 3 |
| 3560 | A | 3 |
| 3561 | C | 3 |
| 3562 | C | 3 |
| 3564 | B | 2 |
| 3566 | D | 2 |
| 3567 | C | 2 |
| 3570 | B | 3 |
| 3571 | B | 3 |
| 3572 | C | 2 |
| 3574 | E | 1 |
| 3575 | E | 2 |
| 3901 | E | 2 |
| 3902 | D | 1 |
| 3910 | C | 3 |
| 5550 | C | 2 |
| 5904 | C | 3 |
| 6550 | B | 1 |
| 6551 | B | 2 |
| 6552 | C | 2 |
| 6553 | C | 2 |
| 6554 | D | 2 |
| 6556 | D | 1 |
| 6557 | C | 2 |
| 6558 | C | 2 |
| 6559 | D | 1 |
| 6560 | D | 1 |
| 6561 | D | 1 |
| 6562 | C | 2 |
| 6563 | C | 2 |
| 7502 | B | 2 |
| 7533 | C | 2 |
| 7550 | B | 2 |
| 7552 | E | 2 |
| 7955 | E | 2 |
| 9004 | C | 2 |
| 9005 | C | 2 |
| 9006 | C | 1 |
| 9008 | A | 2 |
| 9010 | B | 2 |
| 9013 | E | 2 |
| 9014 | F | 2 |
| 9017 | D | 2 |
| 9018 | B | 2 |
| 9019 | A | 2 |
| 9020 | D | 3 |
| 9024 | F | 2 |
| 9025 | A | 2 |
| 9027 | A | 2 |
| 9028 | A | 2 |
| 9029 | B | 3 |
| 9030 | C | 3 |
| 9031 | A | 2 |
| 9032 | C | 3 |
| 9033 | B | 3 |
| 9034 | C | 3 |
| 9036 | B | 3 |
| 9037 | B | 3 |
| 9039 | C | 3 |
| 9041 | B | 3 |
| 9042 | B | 3 |
| 9049 | F | 2 |
| 9190 | C | 2 |


P9..-4B
1350
1351
1352
1353
1354
1355
1356
1357
1358
1359
1360
1361
1362
1363
1364
1365
1366
1367
1368
1369
1370
1371
1372
1373
1374
1375
1376
1377
1378
1379
1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389

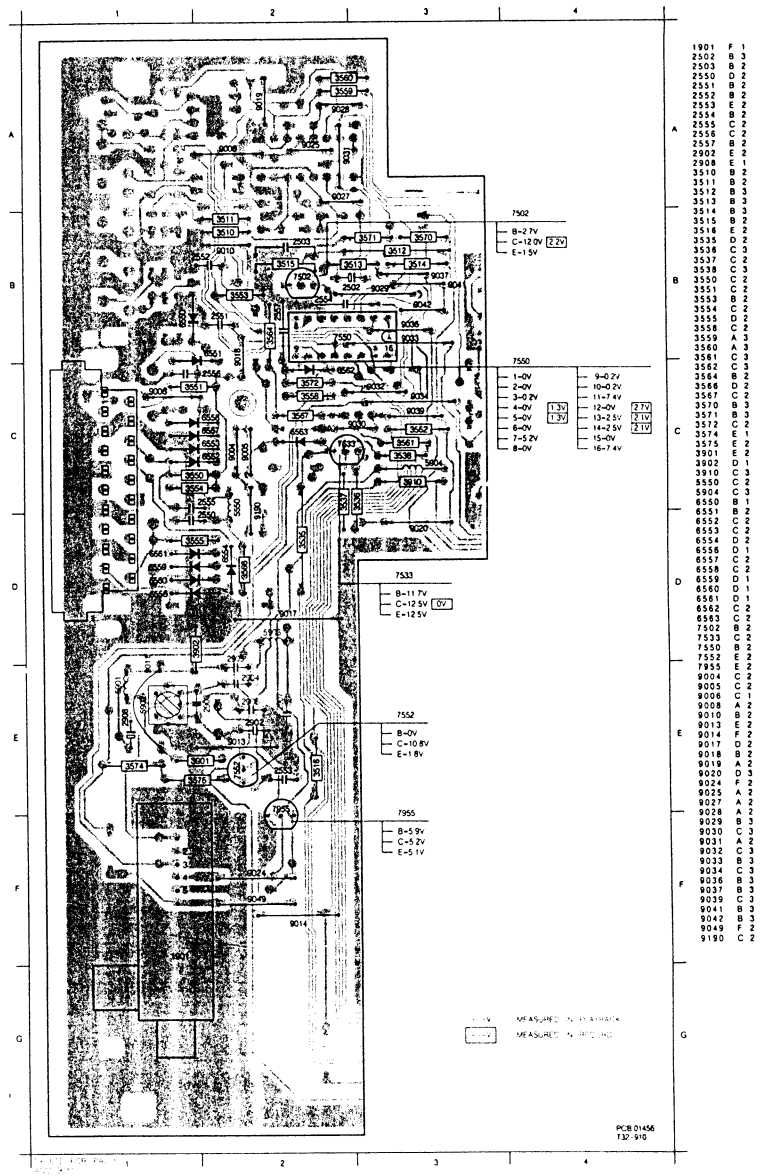
# P90.–4A



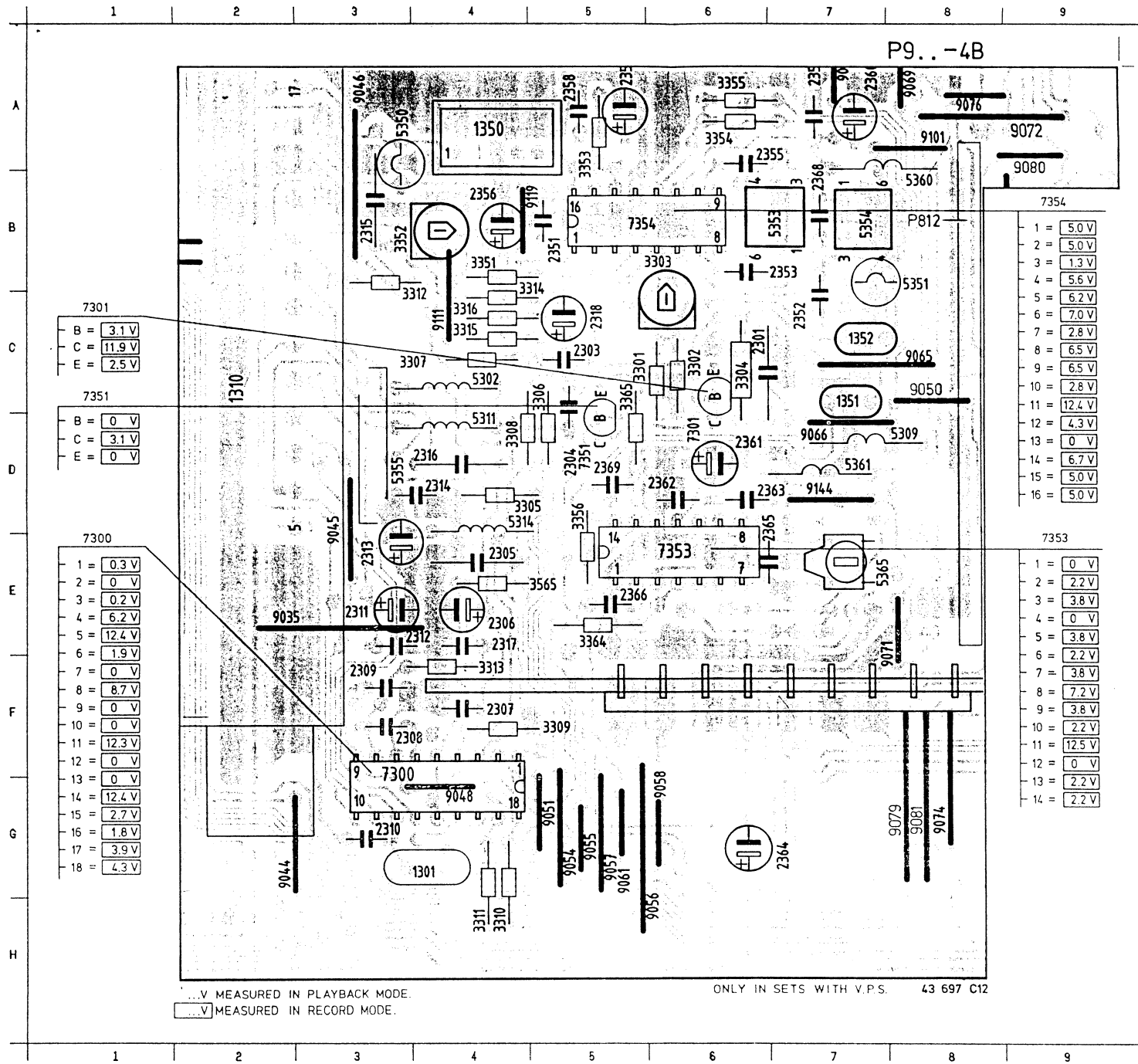




2502 F13
2503 F14
2550 J 5
2551 J10
2552 L11
2553 C12
2554 C12
2555 I 9
2556 J 9
2557 J 3
2902 D13
2903 C14
2904 D14
2905 D15
2906 D14
2907 D14
2908 D15
3510 E10
3511 E10
3512 E14
3514 E13
3515 F13
3535 I 5
3536 H 4
3537 H 4
3538 I 4
3550 I 9
3551 J 9
3552 H 8
3553 K 9
3554 J 9
3555 G 7
3558 G10
3559 L10
3560 L10
3565 J 3
3566 I 4
3570 B11
3571 B11
3572 J 3
3574 B12
3575 C12
3901 D12
3902 D16
5550 I 5
5901 D14
5902 D14
5903 D14
6550 K 8
6551 J 8
6552 I 8
6553 J 8
6554 I 6
6556 H 8
6557 J 5
6558 J 5
6559 F 8
6560 G 8
6561 G 8
6563 I 5
7502 E13
7550 I 10
7550 E10
7550 B10
7552 C12
7553 H 4



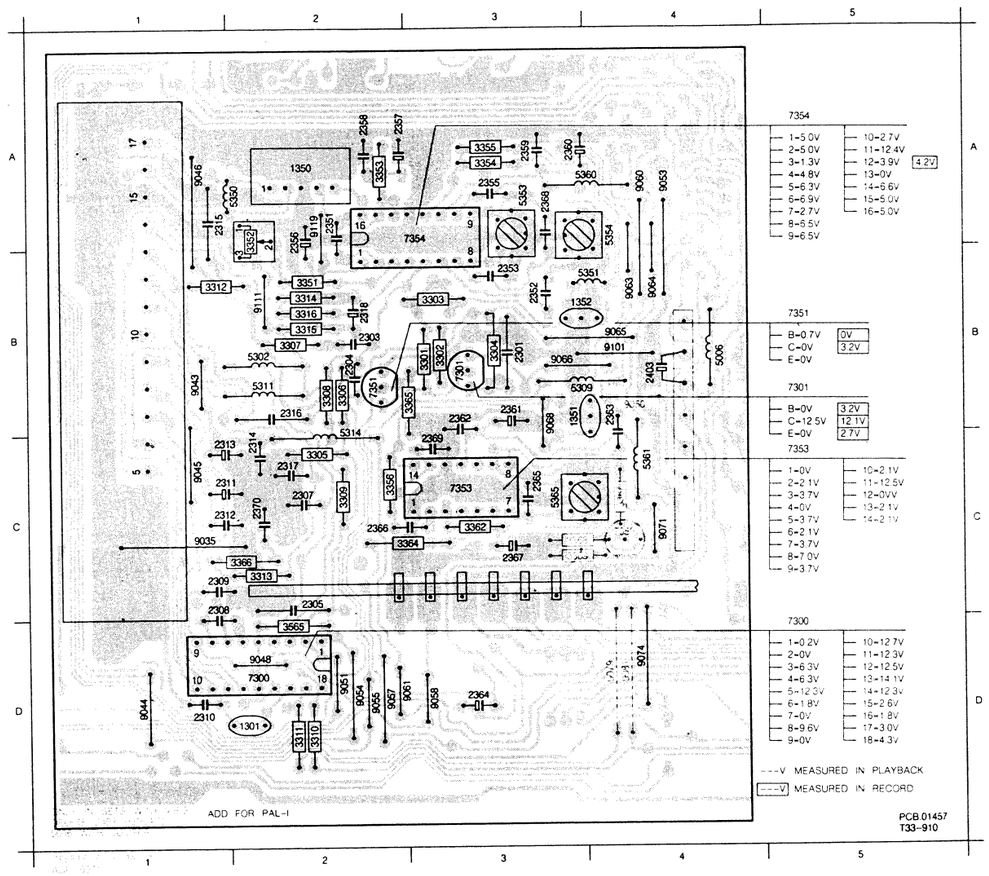

1901 F 1
2502 B 3
2503 B 2
2550 D 2
2551 B 2
2552 B 2
2553 E 2
2554 B 2
2555 C 2
2556 C 2
2557 B 2
2902 E 2
2908 E 1
3510 B 2
3511 B 2
3512 B 3
3513 B 3
3514 B 3
3515 B 2
3516 E 2
3535 D 2
3536 C 3
3537 C 2
3538 C 3
3550 C 2
3551 C 2
3553 B 2
3554 C 2
3555 D 2
3556 C 2
3559 A 3
3560 A 3
3561 C 3
3562 C 3
3564 B 2
3566 D 2
3567 C 2
3570 B 3
3571 B 3
3572 C 2
3574 E 1
3575 E 2
3901 E 2
3902 D 1
3910 C 3
5550 C 2
5904 C 3
6550 B 1
6551 B 2
6552 C 2
6553 C 2
6554 C 2
6556 D 1
6557 C 2
6558 C 2
6559 C 1
6560 D 1
6561 D 1
6562 C 2
6563 C 2
7502 B 2
7533 B 2
7550 B 2
7552 E 2
7955 E 2
9004 C 2
9005 C 2
9006 C 1
9008 A 2
9010 B 2
9013 E 2
9014 F 2
9017 D 2
9018 B 2
9019 A 2
9020 D 3
9024 F 2
9025 A 2
9027 A 2
9028 A 2
9029 B 3
9030 C 3
9031 A 2
9032 C 3
9033 B 3
9034 C 3
9036 B 3
9037 B 3
9039 C 3
9041 B 3
9042 B 3
9049 F 2
9190 C 2




1301 G 4
1310 C 2
1350 A 4
1351 C 7
1352 C 7
2301 C 6
2303 C 5
2304 D 5
2305 E 4
2306 E 4
2307 F 4
2308 F 3
2309 F 3
2310 G 3
2311 E 3
2312 E 4
2313 E 3
2314 D 4
2316 D 4
2317 E 4
2318 C 5
235- A 7
235- A 5
2351 B 5
2352 C 7
2353 B 7
2355 A 7
2356 B 4
2358 A 5
236- A 7
2361 D 6
2362 D 6
2363 D 7
2364 G 7
2365 D 7
2366 E 5
2368 B 7
2369 D 5
3301 C 5
3302 C 6
3303 B 6
3304 C 6
3305 D 5
3306 C 5
3307 C 4
3308 D 4
3309 F 5
3310 H 4
3311 H 4
3312 C 4
3313 F 4
3314 B 5
3315 C 4
3316 C 4
3351 B 4
3352 B 3
3353 A 5
3354 A 6
3355 A 6
3356 D 5
3364 E 5
3365 C 5
3565 E 5
5302 C 4
5309 D 8
5311 D 4
5314 D 4
5350 A 3
5351 B 8
5353 B 7
5354 B 7
5355 D 3
5360 B 8
5361 D 7
5365 E 8
7300 G 3
7301 D 6
7351 D 5
7353 E 6
7354 B 6

PRS.04088
DRA AA0
T12 /820

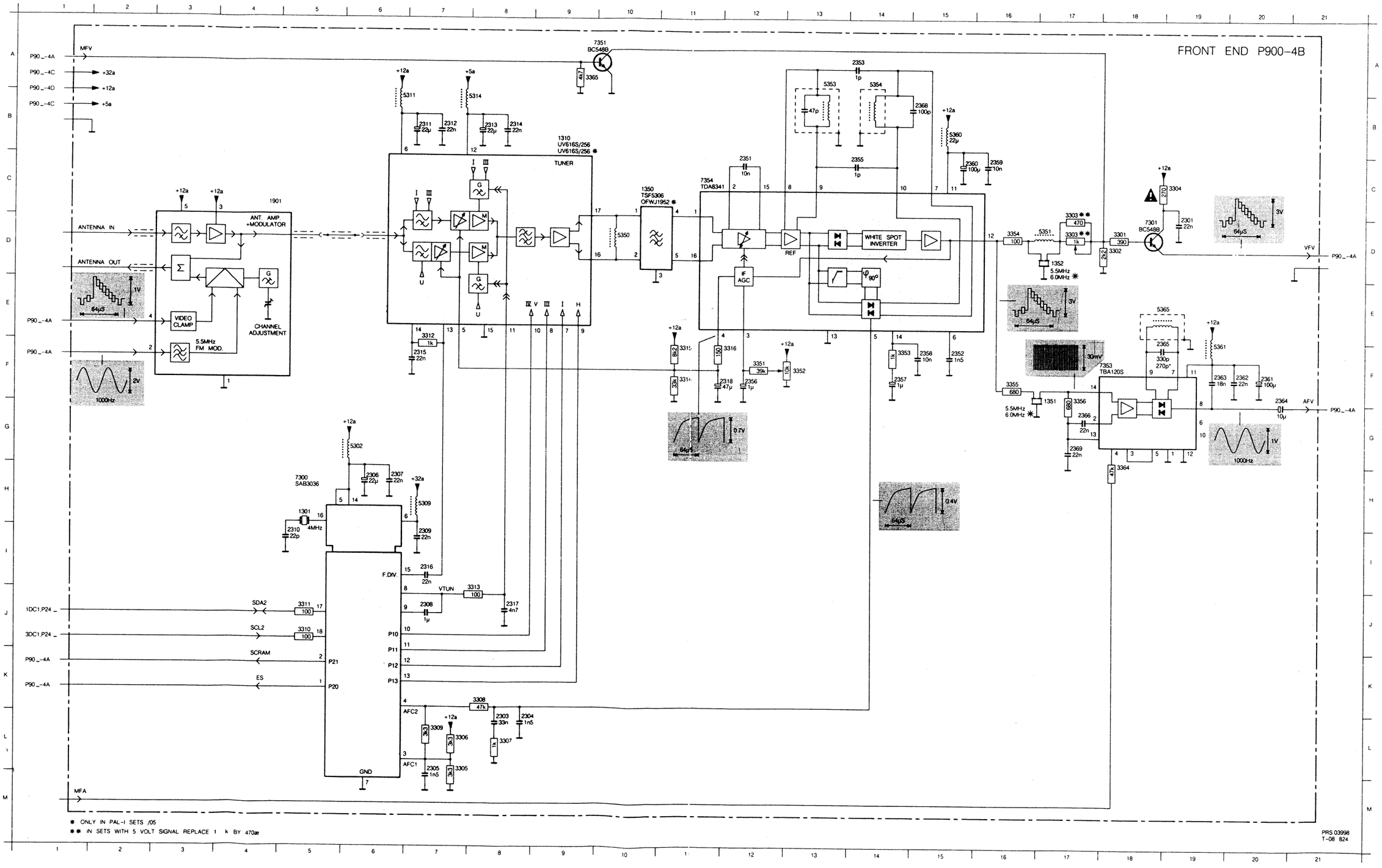
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1301 | D 2 | 2309 | C 1 | 2351 | A 2 | 2362 | B 3 | 3301 | B 3 | 3311 | D 2 | 3355 | A 3 | 5314 | B 2 | 7351 | B 2 | 9053 | A 4 | 9066 | B 3 |
| 1350 | A 2 | 2310 | D 1 | 2352 | B 3 | 2363 | B 4 | 3302 | B 3 | 3312 | B 1 | 3356 | C 2 | 5350 | A 2 | 7353 | C 3 | 9054 | D 2 | 9068 | B 3 |
| 1351 | B 3 | 2311 | C 2 | 2353 | B 3 | 2364 | D 3 | 3303 | B 3 | 3313 | C 2 | 3362 | C 3 | 5351 | B 4 | 7354 | A 3 | 9055 | D 2 | 9071 | C 4 |
| 1352 | B 4 | 2312 | C 1 | 2355 | A 3 | 2365 | C 3 | 3304 | B 3 | 3314 | B 2 | 3364 | C 3 | 5353 | A 3 | 9035 | C 1 | 9057 | D 2 | 9074 | D 4 |
| 2301 | B 3 | 2313 | C 2 | 2356 | A 2 | 2366 | C 2 | 3305 | C 2 | 3315 | B 2 | 3365 | B 3 | 5354 | A 4 | 9043 | B 1 | 9058 | D 3 | 9101 | B 4 |
| 2303 | B 2 | 2314 | C 2 | 2357 | A 2 | 2367 | C 3 | 3306 | B 2 | 3316 | B 2 | 3565 | D 2 | 5360 | A 4 | 9044 | D 1 | 9060 | A 4 | 9111 | B 2 |
| 2304 | B 2 | 2315 | A 1 | 2358 | A 2 | 2368 | A 3 | 3307 | B 2 | 3351 | B 2 | 5006 | B 4 | 5361 | C 4 | 9045 | C 1 | 9061 | D 2 | 9119 | A 2 |
| 2305 | C 2 | 2316 | B 2 | 2359 | A 3 | 2369 | C 3 | 3308 | B 2 | 3352 | A 2 | 5302 | B 2 | 5365 | C 3 | 9046 | A 1 | 9063 | B 4 | | |
| 2307 | C 2 | 2317 | C 2 | 2360 | A 3 | 2370 | C 2 | 3309 | C 2 | 3353 | A 2 | 5309 | B 4 | 7300 | D 2 | 9048 | D 2 | 9064 | B 4 | | |
| 2308 | C 1 | 2318 | B 2 | 2361 | B 3 | 2403 | B 4 | 3310 | D 2 | 3354 | A 3 | 5311 | B 2 | 7301 | B 3 | 9051 | D 2 | 9065 | B 4 | | |



# P900-4B

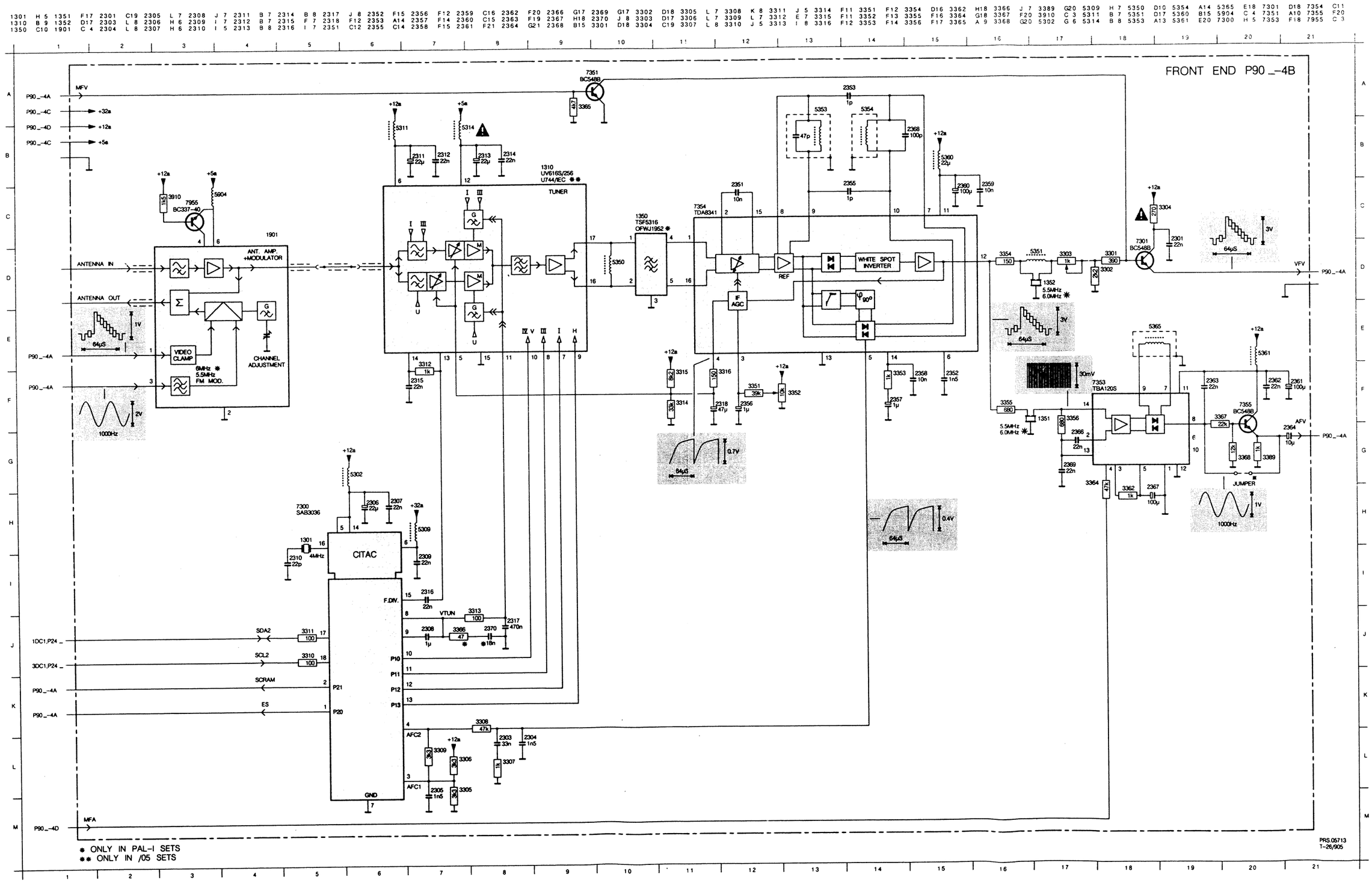


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1301 | H 5 | 1352 | D17 | 2304 | L 8 | 2308 | J 7 | 2312 | B 7 | 2316 | I 7 | 2352 | F15 | 2357 | F14 | 2361 | F20 | 2365 | E18 | 3301 | D18 | 3305 | L 7 | 3309 | L 7 | 3313 | I 8 | 3351 | F12 | 3355 | F16 | 5302 | G 6 | 5350 | D10 | 5360 | B15 | 7301 | D18 |
| 1310 | B 9 | 1901 | C 4 | 2305 | L 7 | 2309 | I 7 | 2313 | B 8 | 2317 | J 8 | 2353 | A14 | 2358 | F15 | 2362 | F20 | 2366 | G17 | 3302 | D18 | 3306 | L 7 | 3310 | J 5 | 3314 | F11 | 3352 | F13 | 3356 | F17 | 5309 | H 7 | 5351 | D17 | 5361 | F19 | 7351 | A10 |
| 1350 | C10 | 2301 | C19 | 2306 | H 6 | 2310 | I 5 | 2314 | B 8 | 2318 | F12 | 2355 | C14 | 2359 | C16 | 2363 | F19 | 2368 | B15 | 3303 | D17 | 3307 | L 8 | 3311 | J 5 | 3315 | F11 | 3353 | F14 | 3364 | G18 | 5311 | B 7 | 5353 | A13 | 5365 | E18 | 7353 | F18 |
| 1351 | F17 | 2303 | L 8 | 2307 | H 6 | 2311 | B 7 | 2315 | F 7 | 2351 | C12 | 2356 | F12 | 2360 | C15 | 2364 | F20 | 2369 | G17 | 3304 | C19 | 3308 | K 8 | 3312 | E 7 | 3316 | F12 | 3354 | D16 | 3365 | A 9 | 5314 | B 8 | 5354 | A14 | 7300 | H 5 | 7354 | C11 |



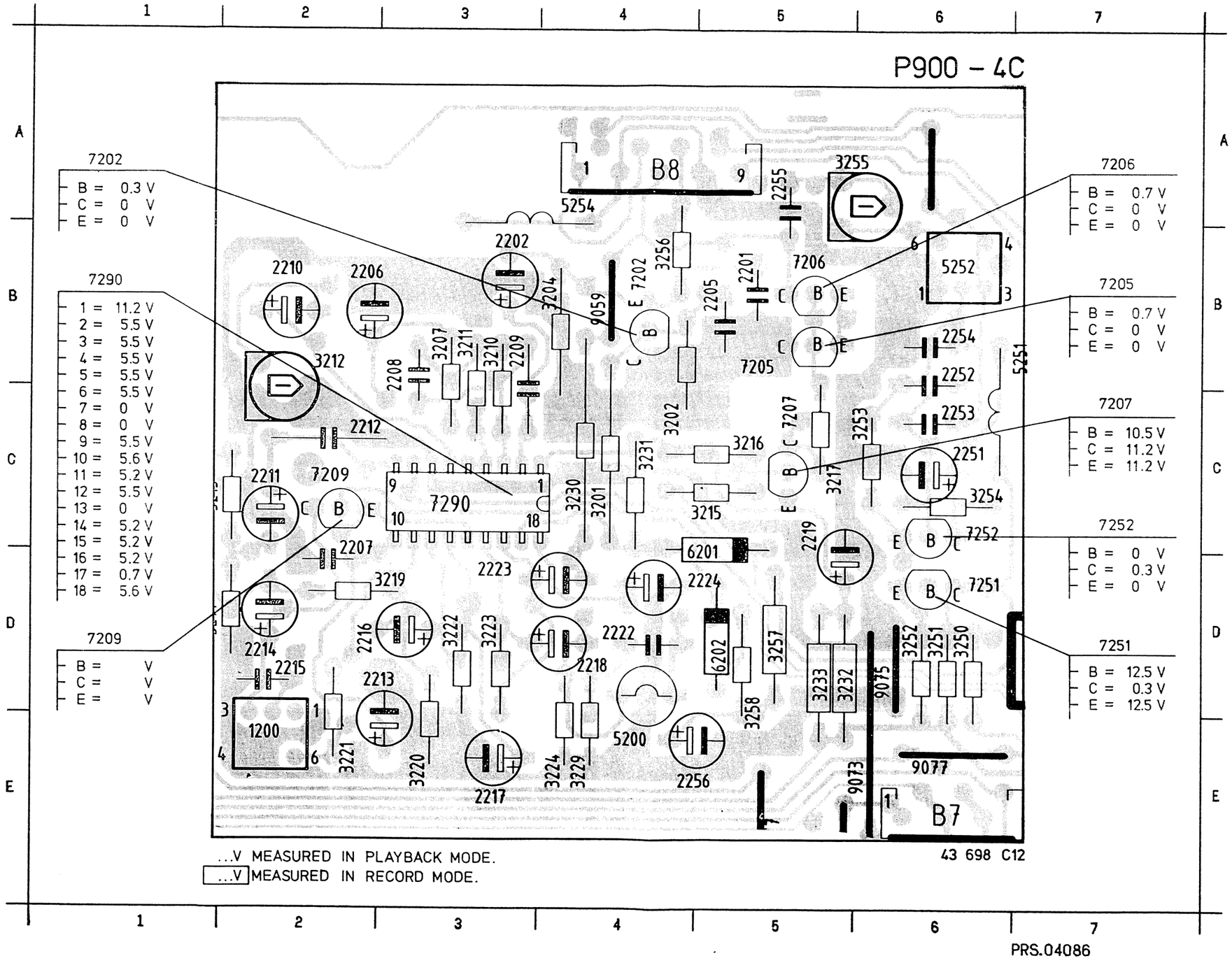
# P90.–4B





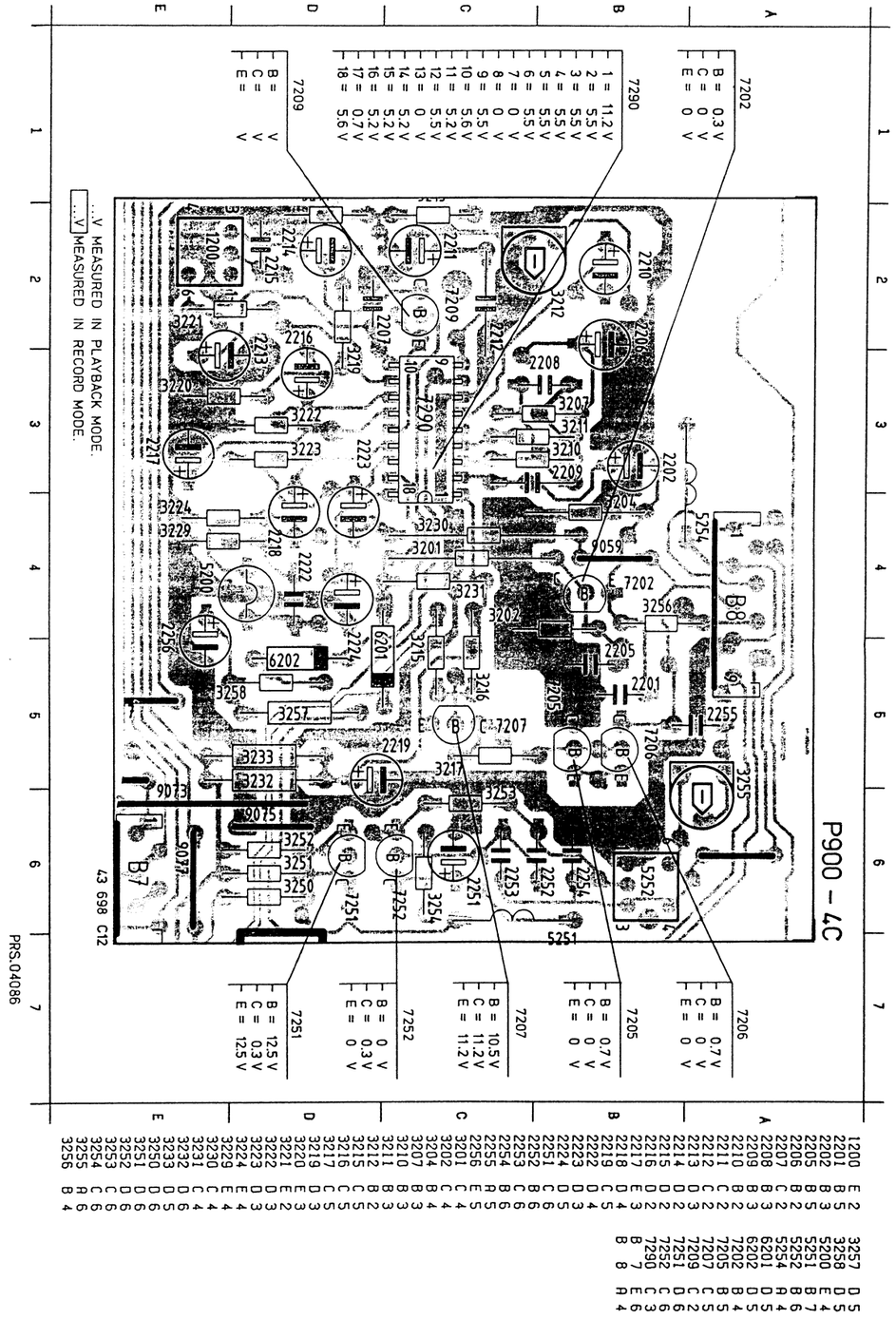

CS 21153

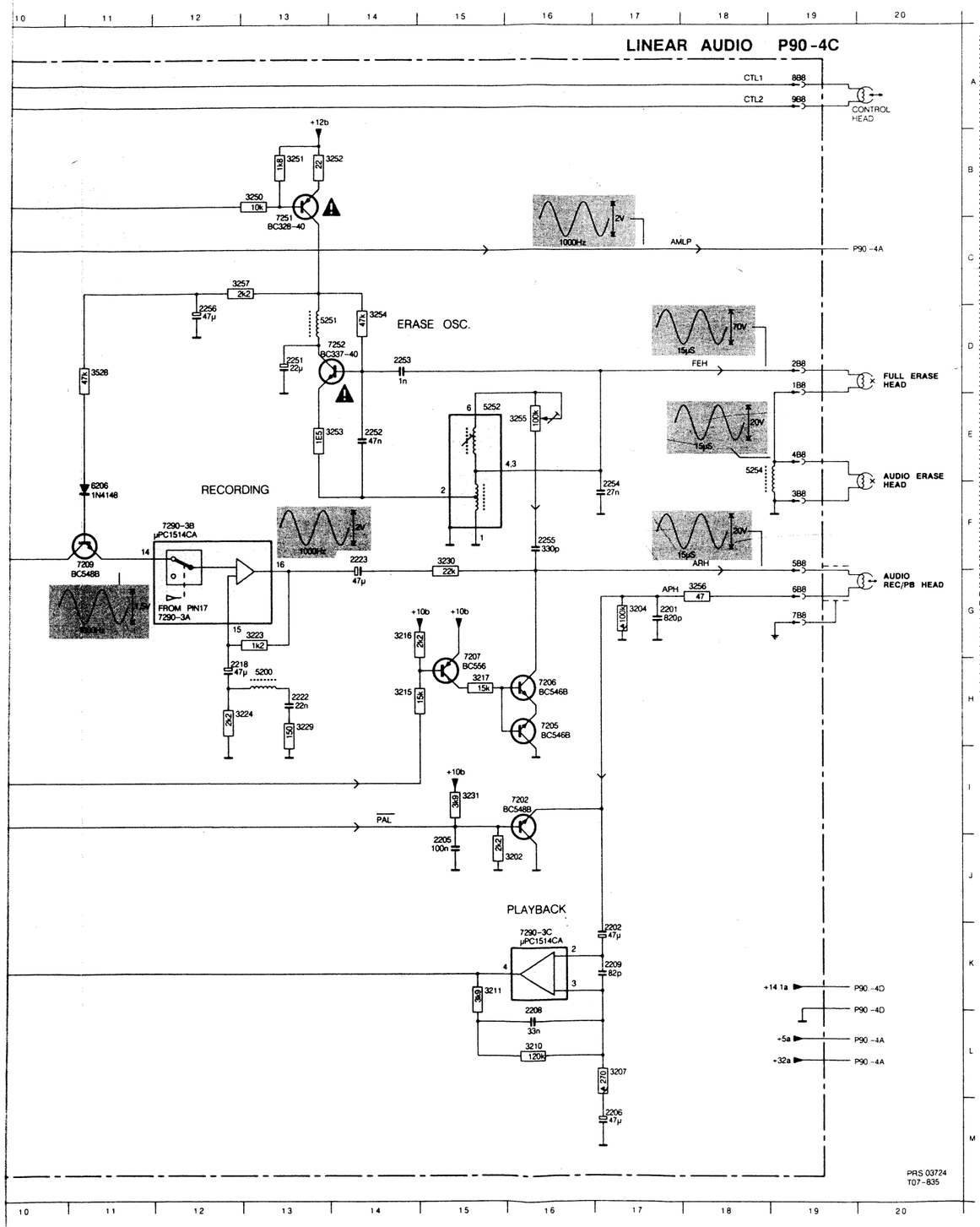
# P900 – 4C

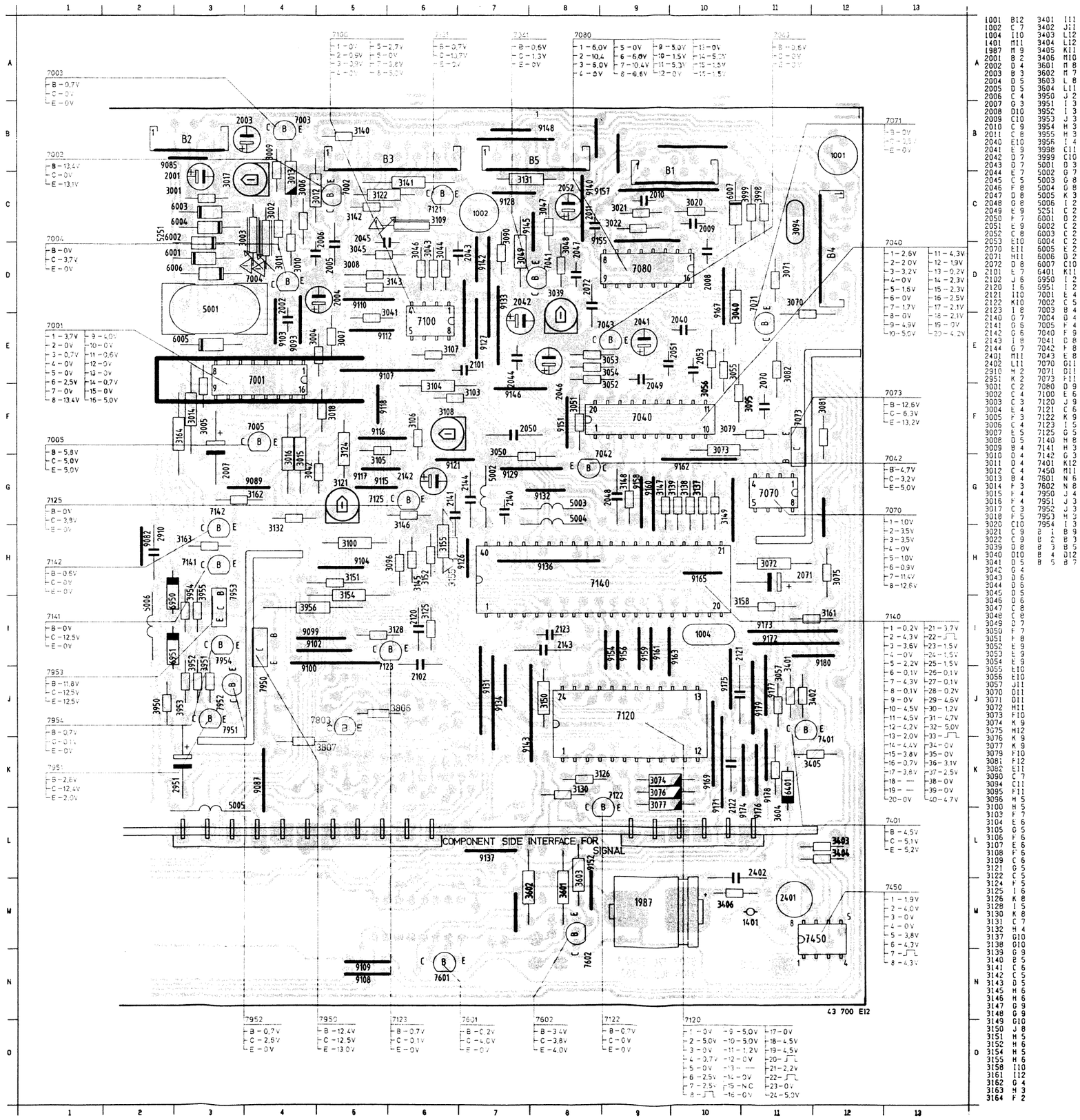


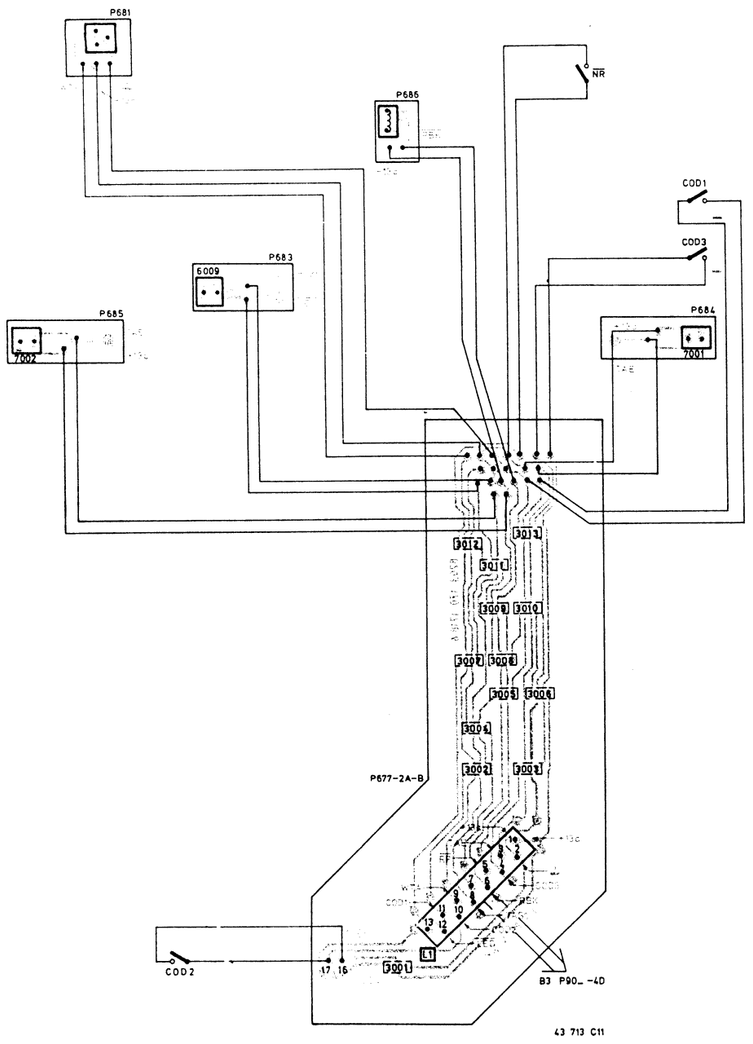

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1200 | E 2 | 3257 | D 5 |
| 2201 | B 5 | 3258 | D 5 |
| 2202 | B 3 | 5200 | E 4 |
| 2205 | B 5 | 5251 | B 7 |
| 2206 | B 2 | 5252 | B 6 |
| 2207 | C 2 | 5254 | A 4 |
| 2208 | B 3 | 6201 | D 5 |
| 2209 | B 3 | 6202 | D 5 |
| 2210 | B 2 | 7202 | B 4 |
| 2211 | C 2 | 7205 | B 5 |
| 2212 | C 2 | 7207 | C 5 |
| 2213 | D 3 | 7209 | C 2 |
| 2214 | D 2 | 7251 | D 6 |
| 2215 | D 2 | 7252 | C 6 |
| 2216 | D 2 | 7290 | C 3 |
| 2217 | E 3 | B 7 | E 6 |
| 2218 | D 4 | B 8 | A 4 |
| 2219 | C 5 | | |
| 2222 | D 4 | | |
| 2223 | D 3 | | |
| 2224 | D 5 | | |
| 2251 | C 6 | | |
| 2252 | B 6 | | |
| 2253 | C 6 | | |
| 2254 | B 6 | | |
| 2255 | A 5 | | |
| 2256 | E 5 | | |
| 3201 | C 4 | | |
| 3202 | C 4 | | |
| 3204 | B 4 | | |
| 3207 | B 3 | | |
| 3210 | B 3 | | |
| 3211 | B 3 | | |
| 3212 | B 2 | | |
| 3215 | C 5 | | |
| 3216 | C 5 | | |
| 3217 | C 5 | | |
| 3219 | D 3 | | |
| 3220 | E 3 | | |
| 3221 | E 2 | | |
| 3222 | D 3 | | |
| 3223 | D 3 | | |
| 3224 | E 4 | | |
| 3229 | E 4 | | |
| 3230 | C 4 | | |
| 3231 | C 4 | | |
| 3232 | D 6 | | |
| 3233 | D 5 | | |
| 3250 | D 6 | | |
| 3251 | D 6 | | |
| 3252 | D 6 | | |
| 3253 | C 6 | | |
| 3254 | C 6 | | |
| 3255 | A 6 | | |
| 3256 | B 4 | | |

PRS.04086


...V MEASURED IN PLAYBACK MODE.
...(V) MEASURED IN RECORD MODE.
P900 - 4C
43 698 C12
PRS.04086


LINEAR AUDIO P90-4C
CTL1
CTL2
CONTROL HEAD
+12b
1000Hz
AMLP
P90 -4A
ERASE OSC.
FEH
FULL ERASE HEAD
AUDIO ERASE HEAD
RECORDING
ARH
AUDIO REC/PB HEAD
APH
FROM PIN17 7290-3A
+10b
PAL
PLAYBACK
+14.1a
+5a
+32a
PRS.03724
T07-835


COMPONENT SIDE INTERFACE FOR SIGNAL
43 700 E12




## Einstellungen

Anmerkung:
Das 'front-end' muss, bevor sich diese Einstellungen vornehmen lassen, zumindest 8 Minuten eingeschaltet sein.

### 1. Die Einstellungen für den 'front-end'-Teil (P9..-4B)

#### 1.1 Einstellung des AFC-Kreises (5354)

- Anschluss 16 des Tuners an Masse legen.
- Dem Eingang des SAW-Filters (Pos. 1350) ein Signal von 38,9 MHz mit einer Amplitude von 80 mV zuführen.
- An Anschluss 5 von IC7354 (TDA8341) einen Spannungsmesser schalten.
- Mit AFC-Spule 5354 die Gleichspannung auf 6 Volt regeln.

#### 1.2 Einstellung des Videodemodulators (5353)

- Dem Antenneneingang ein Signal mit Schwarzweisssprung zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalen.
- Mit Demodulatorspule 5353 den Videodemodulator auf symmetrischen Schwarzweisssprung einstellen. Dies kann auch am Fernsehschirm gesehen werden.

#### 1.3 Einstellung des Video-Ausgangspegels (3303)

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Widerstand 3302 die Ausgangsspannung auf 2 Vss regeln.

#### 1.4 Einstellung des Tondemodulators (5365)

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal (etwa Fernsehsender) zuführen.
- An Anschluss 8 von IC7353 (TBA120S) ein Oszilloskop ' schalten.
- Mit Demodulatorspule 5365 regeln auf Höchst-Ausgangsspannung und Mindest-Verzerrung.

#### 1.5 Einstellung der AVR-HF (3352)

- An den Antenneneingang einen Mustergenerator, auf Kanal E25 eingestellt und mit einer Ausgangsspannung von 2,2 mV (67 dB µV), anschliessen.
- 3352 voll linksherum drehen (Läufer an Masse).
- Das 'front-end' auf Kanal 25 abstimmen und an Anschluss 1 des SAW-Filters (Cin ⩾ 2,5 pF) ein Oszilloskop schalten.
- Sodann 3352 soweit zurückregeln, dass die Amplitude des gemessenen HF-Signals gerade abnimmt (max. 2 - 3 dB).

### 2. Die Einstellungen für den linearen Audioteil (P9..-4C

#### 2.1 Einstellung des 'bias'-Stroms (3255)

- Millivoltmeter über Widerstand 3256 anschliessen.
- Gerät in die Stellung "AUFNAHME" bringen.

Mit Hilfe von 3255 die Spannung auf 17 mVeff regeln. Wenn der Kopf mit einem roten Punkt versehen ist, dann die Spannung auf 14 mVeff regeln.

Kontrolle der 'bias'-Einstellung
Nachdem der 'bias'-Strom eingestellt worden ist, mit dem angegebenen Richtwert eine Musikaufnahme machen und diese wiedergeben. Kontrollieren, ob eine



ausreichende Menge an Höhen wiedergegeben wird, oder ob der Ton nicht verzerrt. Wenn der Höhenanteil zu gering ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erniedrigt werden. Wenn die Verzerrung zu gross ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erhöht werden.

#### 2.2 Wiedergabe der Amplitudeneinstellung (3212)

- Aufnahme eines Signals von 500 mVeff - 1 kHz machen.
- Millivoltmeter an 1B22 (Eurokonnektor - Audio aus) schalten.
- Diese Aufnahme wiedergeben.

Mit Hilfe von 3212 die Wiedergabe auf 500 mVeff regeln.

### 3. Die Einstellungen für den Servoteil (P9..-4D)

#### 3.1 Positionseinstellung (3108)

- Ya-Eingang eines Oszilloskops an 19J22 (Video aus Eurokonnektor) anschliessen.
- Yb-Eingang eines Oszilloskops an Prüfstift HP1 an Kopfverstärker P406 anschliessen.
- Oszilloskop auf Yb triggern.
- Prüfcassette 4822 397 30103 wiedergeben.
- Während der Einstellung die PLAY-Taste gedrückt halten.
- 3108 regeln, so dass sich die positiv verlaufende Flanke in dem HP1-Signal 400 µs ± 32 µs (ca. 6 1/4 Linien) vor der Vorderflanke des Rasterimpulses (siehe Bild 1) befindet.

#### 3.2 'tacho-offset'-Einstellung (3039)

- An Anschluss 1 von IC7040 ein Voltmeter schalten.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- 3039 dahin regeln, dass die Gleichspannung an Anschluss 1 von IC7040 2,5 V ± 0,1 V beträgt.

#### 3.3 CM0-Strombegrenzungseinstellung (3017)

- In dem Kombinationsmotorstromkreis einen Strommesser anschliessen.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- Von Hand dafür sorgen, dass der Kombinationsmotor nach und nach immer schwerer laufen wird, und beobachten, bei welcher Stromaufnahme er abschaltet.
- Dieser Wert müsste 800 mA ± 50 mA sein.
- Ist das nicht der Fall, dann mit Widerstand 3017 dahin regeln, dass der Kombinationsmotor bei 800 mA ± 50 mA abschaltet. Dafür muss man jedes Mal den beschriebenen Zyklus wiederholen.

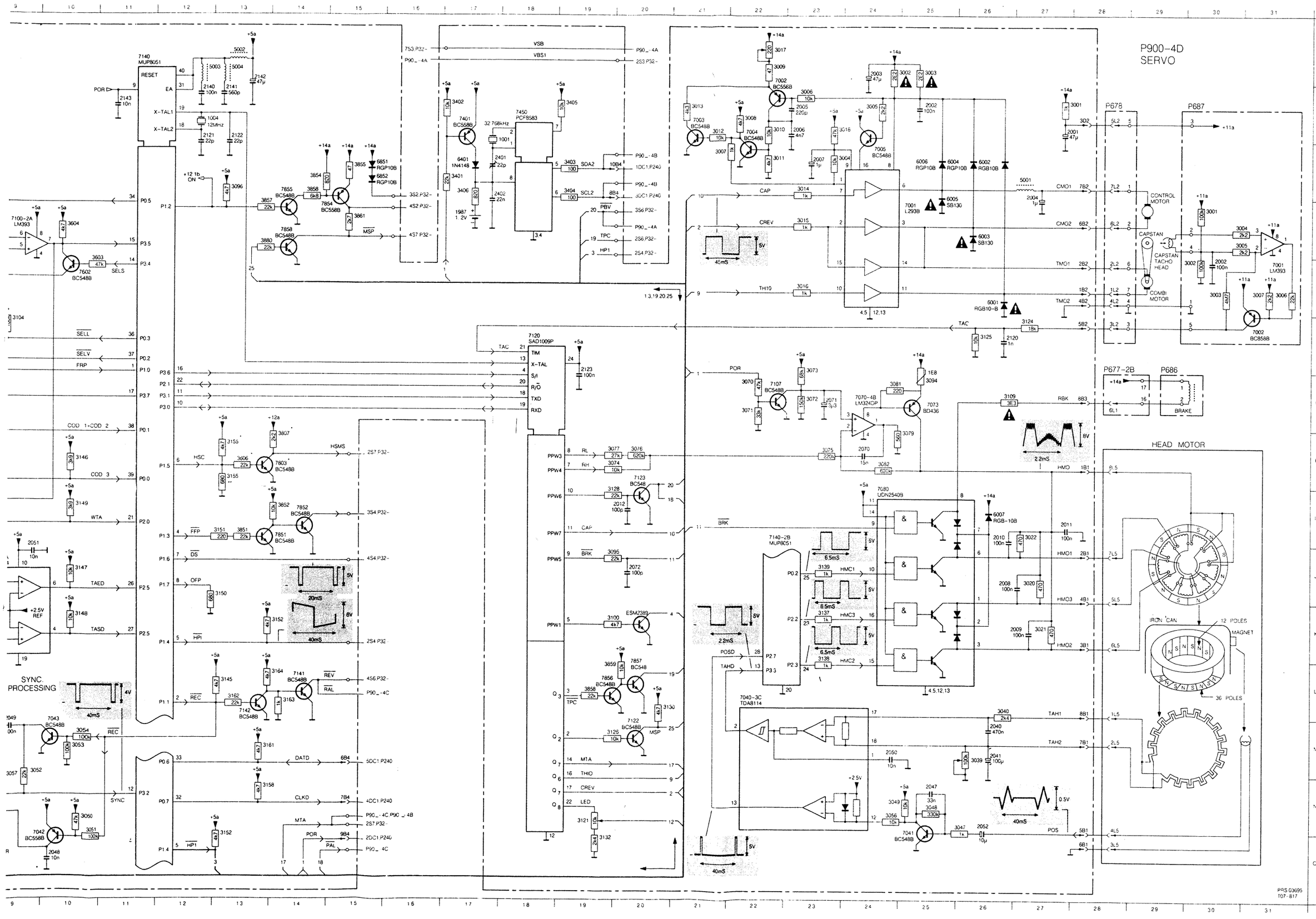
#### 3.4 LED-Stromeinstellung (3121)

- Die beiden Spannungen TAE und TAS mit Hilfe eines Voltmeters messen.
- 3121 dahin regeln, dass die geringere der beiden Spannungen zwischen 5,0 V und 6,0 V liegt.

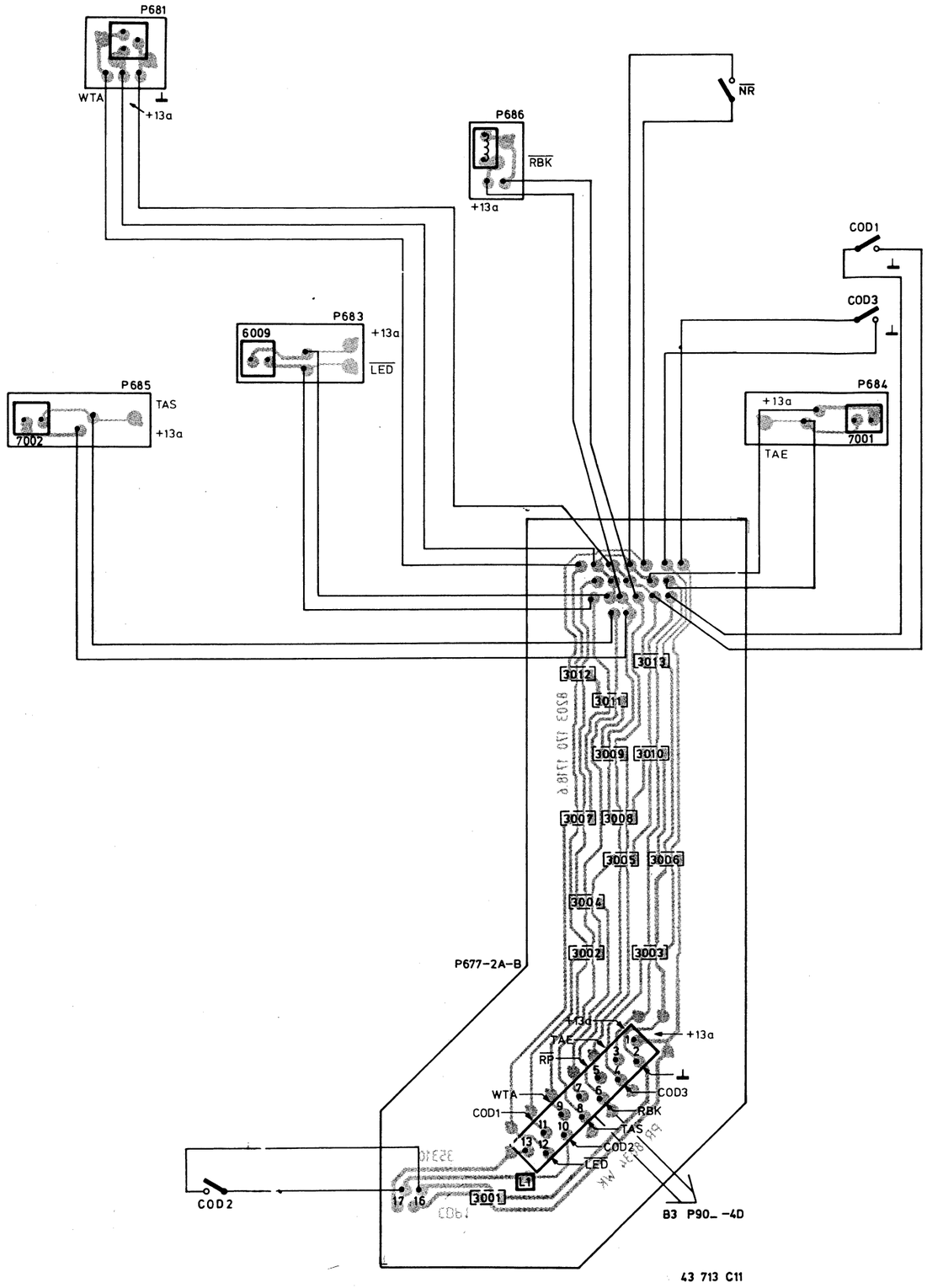
#### 3.5 'timer'-Einstellung (2401)

- Einen Frequenzmesser (Stellung Periodendauer) an Anschluss 7 von IC7450 schalten.
- 2401 dahin regeln, dass die Dauer 1000 ms ± 1,5 µs beträgt. Das Tastverhältnis ('duty cycle') muss dabei etwa 50% sein.

# P900-4D SERVO




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1001 | A 6 | 3163 | L14 |
| 1001 | B18 | 3164 | L14 |
| 1002 | B 4 | 3401 | C17 |
| 1004 | B13 | 3402 | B17 |
| 1987 | D17 | 3403 | C19 |
| 2001 | B28 | 3404 | C19 |
| 2002 | E30 | 3405 | B19 |
| 2002 | B25 | 3406 | C17 |
| 2003 | A24 | 3601 | E 8 |
| 2004 | C27 | 3602 | E 9 |
| 2005 | B23 | 3603 | E10 |
| 2006 | B23 | 3604 | D10 |
| 2007 | C23 | 3606 | H13 |
| 2008 | J25 | 3807 | H14 |
| 2009 | K27 | 3851 | I13 |
| 2010 | I 26 | 3852 | I14 |
| 2011 | I 27 | 3854 | C14 |
| 2012 | I 20 | 3855 | C15 |
| 2040 | M26 | 3857 | D13 |
| 2041 | M26 | 3858 | C14 |
| 2042 | N 6 | 3858 | L19 |
| 2043 | J 8 | 3859 | L19 |
| 2044 | O 6 | 3861 | D15 |
| 2045 | K 8 | 3880 | D13 |
| 2046 | O 6 | 3950 | C 4 |
| 2047 | N25 | 3951 | D 4 |
| 2048 | O10 | 3952 | D 5 |
| 2049 | M 9 | 3953 | E 5 |
| 2050 | M24 | 3954 | E 7 |
| 2051 | J 9 | 3955 | D 7 |
| 2052 | N26 | 3956 | E 7 |
| 2053 | N 6 | 5001 | C27 |
| 2070 | H24 | 5002 | A13 |
| 2071 | G23 | 5003 | A12 |
| 2072 | J20 | 5004 | A13 |
| 2101 | D 9 | 6001 | E26 |
| 2120 | F27 | 6002 | C26 |
| 2121 | B12 | 6003 | D26 |
| 2122 | B13 | 6004 | C25 |
| 2123 | F19 | 6005 | C25 |
| 2140 | B12 | 6006 | C25 |
| 2141 | B13 | 6007 | I 26 |
| 2142 | A13 | 6401 | C17 |
| 2143 | B11 | 6851 | C15 |
| 2401 | C18 | 6852 | C15 |
| 2402 | C18 | 6950 | C 5 |
| 2951 | C 4 | 6951 | D 5 |
| 3001 | D30 | 7001 | E31 |
| 3001 | B28 | 7001 | D25 |
| 3002 | E30 | 7002 | A22 |
| 3002 | A25 | 7002 | F31 |
| 3003 | A25 | 7003 | B21 |
| 3003 | E30 | 7004 | B22 |
| 3004 | C24 | 7005 | C24 |
| 3004 | D30 | 7040 | L22 |
| 3005 | B24 | 7040 | J 9 |
| 3005 | D30 | 7040 | L 7 |
| 3006 | B23 | 7041 | N25 |
| 3006 | E31 | 7042 | O 9 |
| 3007 | C21 | 7043 | M10 |
| 3007 | E31 | 7070 | G24 |
| 3008 | B22 | 7073 | G25 |
| 3009 | A22 | 7080 | I 24 |
| 3010 | B22 | 7100 | D 9 |
| 3011 | C22 | 7107 | G22 |
| 3012 | B21 | 7120 | F18 |
| 3013 | B21 | 7121 | L 4 |
| 3014 | C23 | 7122 | M20 |
| 3015 | D23 | 7123 | H20 |
| 3016 | E23 | 7140 | I 22 |
| 3017 | A22 | 7140 | A11 |
| 3018 | B24 | 7141 | L14 |
| 3020 | J27 | 7142 | L13 |
| 3021 | K27 | 7350 | C 5 |
| 3022 | I 27 | 7401 | B17 |
| 3039 | M26 | 7450 | B18 |
| 3040 | L26 | 7601 | E 8 |
| 3041 | M 5 | 7602 | E10 |
| 3042 | N 5 | 7803 | H14 |
| 3043 | J 7 | 7851 | I14 |
| 3044 | J 6 | 7852 | I14 |
| 3045 | K 7 | 7854 | D14 |
| 3046 | K 8 | 7855 | C14 |
| 3047 | N26 | 7856 | L19 |
| 3048 | N25 | 7857 | I 20 |
| 3049 | N24 | 7858 | D14 |
| 3050 | N10 | 7951 | D 4 |
| 3051 | N10 | 7952 | D 5 |
| 3052 | M 9 | 7953 | D 6 |
| 3053 | M10 | 7954 | E 6 |
| 3054 | M10 | | |
| 3055 | N 6 | | |
| 3056 | N24 | | |
| 3057 | N 9 | | |
| 3070 | G22 | | |
| 3071 | G22 | | |
| 3072 | G23 | | |
| 3073 | F23 | | |
| 3074 | H19 | | |
| 3075 | H23 | | |
| 3076 | H20 | | |
| 3077 | H19 | | |
| 3079 | H25 | | |
| 3081 | G24 | | |
| 3082 | H24 | | |
| 3094 | G25 | | |
| 3095 | J19 | | |
| 3096 | C13 | | |
| 3100 | K19 | | |
| 3103 | F 8 | | |
| 3104 | F 9 | | |
| 3105 | E 6 | | |
| 3106 | E 8 | | |
| 3107 | C 9 | | |
| 3108 | F 7 | | |
| 3109 | G26 | | |
| 3121 | N19 | | |
| 3122 | L 4 | | |
| 3124 | F27 | | |
| 3125 | F26 | | |
| 3126 | M19 | | |
| 3128 | I 19 | | |
| 3130 | L21 | | |
| 3131 | M 4 | | |
| 3132 | O19 | | |
| 3137 | K23 | | |
| 3138 | K23 | | |
| 3139 | J23 | | |
| 3140 | G 5 | | |
| 3141 | H 7 | | |
| 3142 | G 6 | | |
| 3143 | G 7 | | |
| 3145 | L13 | | |
| 3146 | H10 | | |
| 3147 | J10 | | |
| 3148 | K10 | | |
| 3149 | I 10 | | |
| 3150 | J13 | | |
| 3151 | I 13 | | |
| 3152 | K14 | | |
| 3152 | O13 | | |
| 3154 | F 6 | | |
| 3155 | H13 | | |
| 3155 | H13 | | |
| 3158 | N14 | | |
| 3161 | M14 | | |
| 3162 | L13 | | |








**Einstellungen**

Anmerkung:
Das 'front-end' muss, bevor sich diese Einstellungen vornehmen lassen, zumindest 8 Minuten eingeschaltet sein.

**1. Die Einstellungen für den 'front-end'-Teil (P9..-4B)**

**1.1 Einstellung des AFC-Kreises (5354)**

- Anschluss 16 des Tuners an Masse legen.
- Dem Eingang des SAW-Filters (Pos. 1350) ein Signal von 38,9 MHz mit einer Amplitude von 80 mV zuführen.
- An Anschluss 5 von IC7354 (TDA8341) einen Spannungsmesser schalten.
- Mit AFC-Spule 5354 die Gleichspannung auf 6 Volt regeln.

**1.2 Einstellung des Videodemodulators (5353)**

- Dem Antenneneingang ein Signal mit Schwarzweisssprung zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalen.
- Mit Demodulatorspule 5353 den Videodemodulator auf symmetrischen Schwarzweisssprung einstellen. Dies kann auch am Fernsehschirm gesehen werden.

**1.3 Einstellung des Video-Ausgangspegels (3303)**

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Widerstand 3302 die Ausgangsspannung auf 2 Vss regeln.

**1.4 Einstellung des Tondemodulators (5365)**

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal (etwa Fernsehsender) zuführen.
- An Anschluss 8 von IC7353 (TBA120S) ein Oszilloskop ' schalten.
- Mit Demodulatorspule 5365 regeln auf Höchst-Ausgangsspannung und Mindest-Verzerrung.

**1.5 Einstellung der AVR-HF (3352)**

- An den Antenneneingang einen Mustergenerator, auf Kanal E25 eingestellt und mit einer Ausgangsspannung von 2,2 mV (67 dB µV), anschliessen.
- 3352 voll linksherum drehen (Läufer an Masse).
- Das 'front-end' auf Kanal 25 abstimmen und an Anschluss 1 des SAW-Filters (Cin ⩾ 2,5 pF) ein Oszilloskop schalten.
- Sodann 3352 soweit zurückregeln, dass die Amplitude des gemessenen HF-Signals gerade abnimmt (max. 2 – 3 dB).

**2. Die Einstellungen für den linearen Audioteil (P9..-4C**

**2.1 Einstellung des 'bias'-Stroms (3255)**

- Millivoltmeter über Widerstand 3256 anschliessen.
- Gerät in die Stellung "AUFNAHME" bringen.

Mit Hilfe von 3255 die Spannung auf 17 mVeff regeln. Wenn der Kopf mit einem roten Punkt versehen ist, dann die Spannung auf 14 mVeff regeln.

Kontrolle der 'bias'-Einstellung
Nachdem der 'bias'-Strom eingestellt worden ist, mit dem angegebenen Richtwert eine Musikaufnahme machen und diese wiedergeben. Kontrollieren, ob eine ausreichende Menge an Höhen wiedergegeben wird, oder ob der Ton nicht verzerrt. Wenn der Höhenanteil zu gering ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erniedrigt werden. Wenn die Verzerrung zu gross ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erhöht werden.

**2.2 Wiedergabe der Amplitudeneinstellung (3212)**

- Aufnahme eines Signals von 500 mVeff – 1 kHz machen.
- Millivoltmeter an 1B22 (Eurokonnektor – Audio aus) schalten.
- Diese Aufnahme wiedergeben.

Mit Hilfe von 3212 die Wiedergabe auf 500 mVeff regeln.

**3. Die Einstellungen für den Servoteil (P9..-4D)**

**3.1 Positionseinstellung (3108)**

- Ya-Eingang eines Oszilloskops an 19J22 (Video aus Eurokonnektor) anschliessen.
- Yb-Eingang eines Oszilloskops an Prüfstift HP1 an Kopfverstärker P406 anschliessen.
- Oszilloskop auf Yb triggern.
- Prüfcassette 4822 397 30103 wiedergeben.
- Während der Einstellung die PLAY-Taste gedrückt halten.
- 3108 regeln, so dass sich die positiv verlaufende Flanke in dem HP1-Signal 400 µs ± 32 µs (ca. 6 1/4 Linien) vor der Vorderflanke des Rasterimpulses (siehe Bild 1) befindet.

**3.2 'tacho-offset'-Einstellung (3039)**

- An Anschluss 1 von IC7040 ein Voltmeter schalten.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- 3039 dahin regeln, dass die Gleichspannung an Anschluss 1 von IC7040 2,5 V ± 0,1 V beträgt.

**3.3 CM0-Strombegrenzungseinstellung (3017)**

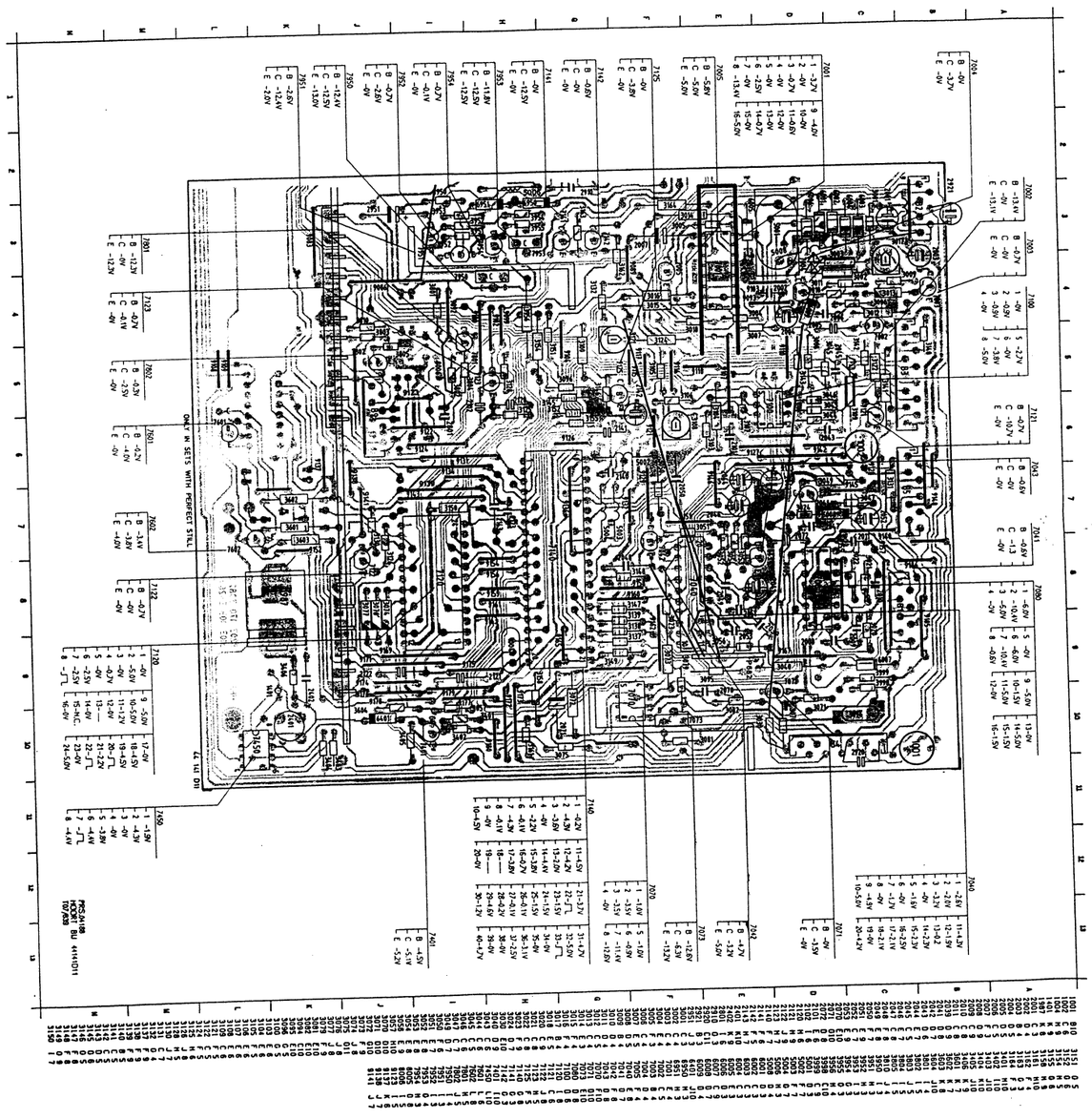
- In dem Kombinationsmotorstromkreis einen Strommesser anschliessen.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- Von Hand dafür sorgen, dass der Kombinationsmotor nach und nach immer schwerer laufen wird, und beobachten, bei welcher Stromaufnahme er abschaltet.
- Dieser Wert müsste 800 mA ± 50 mA sein.
- Ist das nicht der Fall, dann mit Widerstand 3017 dahin regeln, dass der Kombinationsmotor bei 800 mA ± 50 mA abschaltet. Dafür muss man jedes Mal den beschriebenen Zyklus wiederholen.

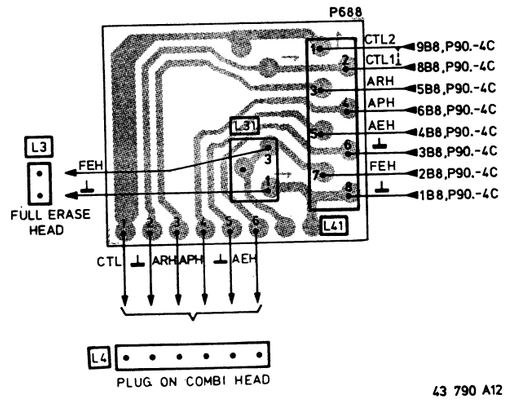
**3.4 LED-Stromeinstellung (3121)**

- Die beiden Spannungen TAE und TAS mit Hilfe eines Voltmeters messen.
- 3121 dahin regeln, dass die geringere der beiden Spannungen zwischen 5,0 V und 6,0 V liegt.

**3.5 'timer'-Einstellung (2401)**

- Einen Frequenzmesser (Stellung Periodendauer) an Anschluss 7 von IC7450 schalten.
- 2401 dahin regeln, dass die Dauer 1000 ms ± 1,5 µs beträgt. Das Tastverhältnis ('duty cycle') muss dabei etwa 50% sein.






43 790 A12

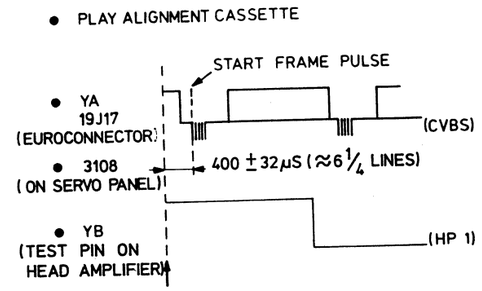



Bild 1

44 212 A11

# P900-4D

5-30-1 5-30-1

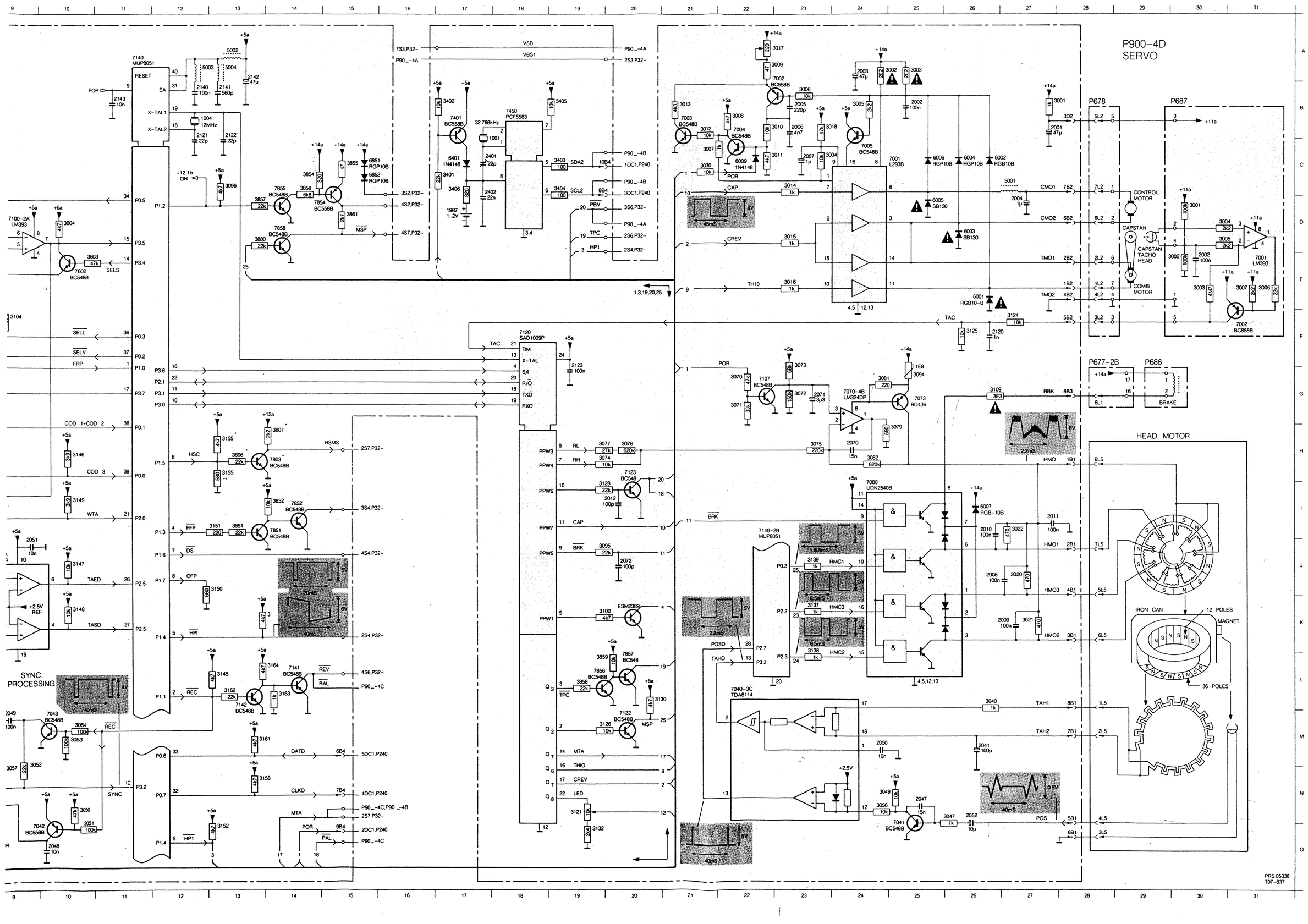
TAPE-END/START DETECTION

SYNC. PROCESSING

* ONLY IN SETS WITH PERFECT STILL

** DELETE IN SET WITH PERFECT STILL

# P900-4D SERVO




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1001 | A 6 | 3161 | M14 | | |
| 1001 | B18 | 3162 | L13 | | |
| 1002 | B 4 | 3163 | L14 | | |
| 1004 | B13 | 3164 | L14 | | |
| 1987 | D17 | 3401 | C17 | | |
| 2001 | B28 | 3402 | B17 | | |
| 2001 | N 4 | 3403 | C19 | | |
| 2002 | E30 | 3404 | C19 | | |
| 2002 | B25 | 3405 | B19 | | |
| 2003 | A24 | 3406 | C17 | | |
| 2004 | D27 | 3601 | E 8 | | |
| 2005 | B23 | 3602 | E 9 | | |
| 2006 | B23 | 3603 | E10 | | |
| 2007 | C23 | 3604 | D10 | | |
| 2008 | J26 | 3606 | H13 | | |
| 2009 | K27 | 3807 | H14 | | |
| 2010 | I 26 | 3851 | I 13 | | |
| 2011 | I 27 | 3852 | I 14 | | |
| 2012 | I 20 | 3854 | C14 | | |
| 2041 | M26 | 3855 | C15 | | |
| 2042 | N 6 | 3857 | D13 | | |
| 2043 | J 8 | 3858 | C14 | | |
| 2044 | O 6 | 3858 | L19 | | |
| 2045 | K 8 | 3859 | L19 | | |
| 2046 | O 6 | 3861 | D15 | | |
| 2047 | N25 | 3880 | D13 | | |
| 2048 | O10 | 3950 | C 4 | | |
| 2049 | M 9 | 3951 | D 4 | | |
| 2050 | M24 | 3952 | D 5 | | |
| 2051 | J 9 | 3953 | E 5 | | |
| 2052 | N26 | 3954 | C 7 | | |
| 2053 | N 6 | 3955 | D 7 | | |
| 2055 | J 7 | 3956 | E 7 | | |
| 2056 | K 7 | 5001 | C27 | | |
| 2070 | H24 | 5002 | A13 | | |
| 2071 | G23 | 5003 | A12 | | |
| 2072 | J20 | 5004 | A13 | | |
| 2101 | D 9 | 6001 | E26 | | |
| 2120 | F27 | 6001 | O 4 | | |
| 2121 | B12 | 6002 | C27 | | |
| 2122 | B13 | 6003 | D26 | | |
| 2123 | F19 | 6004 | C26 | | |
| 2140 | B12 | 6005 | D25 | | |
| 2141 | B13 | 6006 | C25 | | |
| 2142 | A13 | 6007 | I 26 | | |
| 2143 | B11 | 6009 | C22 | | |
| 2401 | C18 | 6401 | C17 | | |
| 2402 | C18 | 6851 | C15 | | |
| 2951 | C 4 | 6852 | C15 | | |
| 3001 | D30 | 6950 | C 5 | | |
| 3001 | B28 | 6951 | D 5 | | |
| 3001 | M 4 | 7001 | E31 | | |
| 3002 | E30 | 7001 | C25 | | |
| 3002 | A25 | 7002 | A23 | | |
| 3002 | M 4 | 7002 | F31 | | |
| 3003 | A25 | 7003 | B21 | | |
| 3003 | E30 | 7004 | B22 | | |
| 3003 | N 4 | 7005 | C24 | | |
| 3004 | C24 | 7040 | L22 | | |
| 3004 | D30 | 7040 | J 9 | | |
| 3004 | O 4 | 7040 | L 7 | | |
| 3005 | B24 | 7041 | N25 | | |
| 3005 | D30 | 7042 | O 9 | | |
| 3006 | B23 | 7043 | M10 | | |
| 3006 | E31 | 7070 | G24 | | |
| 3007 | C21 | 7073 | G25 | | |
| 3007 | E31 | 7080 | I 24 | | |
| 3008 | B22 | 7100 | D 9 | | |
| 3009 | A23 | 7107 | G22 | | |
| 3010 | B23 | 7120 | F18 | | |
| 3011 | C23 | 7121 | L 4 | | |
| 3012 | B21 | 7122 | M20 | | |
| 3013 | B21 | 7123 | H20 | | |
| 3014 | C23 | 7140 | I 22 | | |
| 3015 | D23 | 7140 | A11 | | |
| 3016 | E23 | 7141 | L14 | | |
| 3017 | A23 | 7142 | L13 | | |
| 3018 | B24 | 7350 | C 5 | | |
| 3020 | J27 | 7401 | B17 | | |
| 3021 | K27 | 7450 | B18 | | |
| 3022 | I 27 | 7601 | E 8 | | |
| 3030 | C21 | 7602 | E10 | | |
| 3040 | L26 | 7803 | H14 | | |
| 3043 | J 8 | 7851 | I 14 | | |
| 3044 | J 8 | 7852 | I 14 | | |
| 3045 | K 8 | 7854 | D14 | | |
| 3046 | K 8 | 7855 | C14 | | |
| 3047 | N26 | 7856 | L19 | | |
| 3049 | N24 | 7857 | L20 | | |
| 3050 | N10 | 7858 | D14 | | |
| 3051 | N10 | 7951 | D 4 | | |
| 3052 | M 9 | 7952 | D 5 | | |
| 3053 | M10 | 7953 | D 6 | | |
| 3054 | M10 | 7954 | E 6 | | |
| 3056 | N24 | | | | |
| 3057 | N 9 | | | | |
| 3070 | G22 | | | | |
| 3071 | G22 | | | | |
| 3072 | G23 | | | | |
| 3073 | F23 | | | | |
| 3074 | H19 | | | | |
| 3075 | H23 | | | | |
| 3076 | H20 | | | | |
| 3077 | H19 | | | | |
| 3079 | H25 | | | | |
| 3081 | G24 | | | | |
| 3082 | H24 | | | | |
| 3094 | G25 | | | | |
| 3095 | J19 | | | | |
| 3096 | C13 | | | | |
| 3100 | K19 | | | | |
| 3103 | F 8 | | | | |
| 3104 | F 9 | | | | |
| 3105 | E 6 | | | | |
| 3106 | E 8 | | | | |
| 3107 | C 9 | | | | |
| 3108 | F 7 | | | | |
| 3109 | G26 | | | | |
| 3121 | N19 | | | | |
| 3122 | L 4 | | | | |
| 3124 | F27 | | | | |
| 3125 | F26 | | | | |
| 3126 | M19 | | | | |
| 3128 | I 19 | | | | |
| 3130 | L21 | | | | |
| 3131 | L 4 | | | | |
| 3132 | O19 | | | | |
| 3137 | K23 | | | | |
| 3138 | K23 | | | | |
| 3139 | J23 | | | | |
| 3140 | G 5 | | | | |
| 3141 | H 7 | | | | |
| 3142 | G 6 | | | | |
| 3143 | G 7 | | | | |
| 3145 | L13 | | | | |
| 3146 | H10 | | | | |
| 3147 | J10 | | | | |
| 3148 | I 10 | | | | |
| 3149 | I 10 | | | | |
| 3150 | J13 | | | | |
| 3151 | I 13 | | | | |
| 3152 | K14 | | | | |
| 3152 | O13 | | | | |
| 3154 | F 6 | | | | |
| 3155 | H13 | | | | |
| 3155 | H13 | | | | |
| 3158 | N14 | | | | |

PRS 05338
T07-837

## Einstellungen

Anmerkung:
Das 'front–end' muss, bevor sich diese Einstellungen vornehmen lassen, zumindest 8 Minuten eingeschaltet sein.

### 1. Die Einstellungen für den 'front–end'–Teil (P9..–4B)

#### 1.1 Einstellung des AFC–Kreises (5354)

- Anschluss 16 des Tuners an Masse legen.
- Dem Eingang des SAW–Filters (Pos. 1350) ein Signal von 38,9 MHz mit einer Amplitude von 80 mV zuführen.
- An Anschluss 5 von IC7354 (TDA8341) einen Spannungsmesser schalten.
- Mit AFC–Spule 5354 die Gleichspannung auf 6 Volt regeln.

#### 1.2 Einstellung des Videodemodulators (5353)

- Dem Antenneneingang ein Signal mit Schwarzweisssprung zuführen.
- An E–7301 ein Oszilloskop schalen.
- Mit Demodulatorspule 5353 den Videodemodulator auf symmetrischen Schwarzweisssprung einstellen. Dies kann auch am Fernsehschirm gesehen werden.

#### 1.3 Einstellung des Video–Ausgangspegels (3303)

- Dem Antenneneingang ein Standard–Videosignal zuführen.
- An E–7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Widerstand 3302 die Ausgangsspannung auf 2 Vss regeln.

#### 1.4 Einstellung des Tondemodulators (5365)

- Dem Antenneneingang ein Standard–Videosignal (etwa Fernsehsender) zuführen.
- An Anschluss 8 von IC7353 (TBA120S) ein Oszilloskop ' schalten.
- Mit Demodulatorspule 5365 regeln auf Höchst–Ausgangsspannung und Mindest–Verzerrung.

#### 1.5 Einstellung der AVR–HF (3352)

- An den Antenneneingang einen Mustergenerator, auf Kanal E25 eingestellt und mit einer Ausgangsspannung von 2,2 mV (67 dB µV), anschliessen.
- 3352 voll linksherum drehen (Läufer an Masse).
- Das 'front–end' auf Kanal 25 abstimmen und an Anschluss 1 des SAW–Filters (Cin $\geqslant$ 2,5 pF) ein Oszilloskop schalten.
- Sodann 3352 soweit zurückregeln, dass die Amplitude des gemessenen HF–Signals gerade abnimmt (max. 2 – 3 dB).

### 2. Die Einstellungen für den linearen Audioteil (P9..–4C

#### 2.1 Einstellung des 'bias'–Stroms (3255)

- Millivoltmeter über Widerstand 3256 anschliessen.
- Gerät in die Stellung "AUFNAHME" bringen.

Mit Hilfe von 3255 die Spannung auf 17 mVeff regeln. Wenn der Kopf mit einem roten Punkt versehen ist, dann die Spannung auf 14 mVeff regeln.

Kontrolle der 'bias'–Einstellung
Nachdem der 'bias'–Strom eingestellt worden ist, mit dem angegebenen Richtwert eine Musikaufnahme machen und diese wiedergeben. Kontrollieren, ob eine ausreichende Menge an Höhen wiedergegeben wird, oder ob der Ton nicht verzerrt. Wenn der Höhenanteil zu gering ist, muss der 'bias'–Strom ein wenig erniedrigt werden. Wenn die Verzerrung zu gross ist, muss der 'bias'–Strom ein wenig erhöht werden.

#### 2.2 Wiedergabe der Amplitudeneinstellung (3212)

- Aufnahme eines Signals von 500 mVeff – 1 kHz machen.
- Millivoltmeter an 1B22 (Eurokonnektor – Audio aus) schalten.
- Diese Aufnahme wiedergeben.

Mit Hilfe von 3212 die Wiedergabe auf 500 mVeff regeln.

### 3. Die Einstellungen für den Servoteil (P9..–4D)

#### 3.1 Positionseinstellung (3108)

- Ya–Eingang eines Oszilloskops an 19J22 (Video aus Eurokonnektor) anschliessen.
- Yb–Eingang eines Oszilloskops an Prüfstift HP1 an Kopfverstärker P406 anschliessen.
- Oszilloskop auf Yb triggern.
- Prüfcassette 4822 397 30103 wiedergeben.
- Während der Einstellung die PLAY–Taste gedrückt halten.
- 3108 regeln, so dass sich die positiv verlaufende Flanke in dem HP1–Signal 400 µs $\pm$ 32 µs (ca. 6 1/4 Linien) vor der Vorderflanke des Rasterimpulses (siehe Bild 1) befindet.

#### 3.2 'tacho–offset'–Einstellung (3039)

- An Anschluss 1 von IC7040 ein Voltmeter schalten.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- 3039 dahin regeln, dass die Gleichspannung an Anschluss 1 von IC7040 2,5 V $\pm$ 0,1 V beträgt.

#### 3.3 CM0–Strombegrenzungseinstellung (3017)

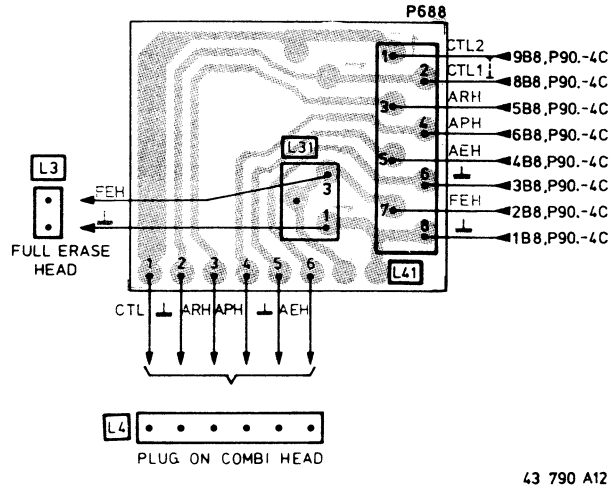
- In dem Kombinationsmotorstromkreis einen Strommesser anschliessen.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- Von Hand dafür sorgen, dass der Kombinationsmotor nach und nach immer schwerer laufen wird, und beobachten, bei welcher Stromaufnahme er abschaltet.
- Dieser Wert müsste 800 mA $\pm$ 50 mA sein.
- Ist das nicht der Fall, dann mit Widerstand 3017 dahin regeln, dass der Kombinationsmotor bei 800 mA $\pm$ 50 mA abschaltet. Dafür muss man jedes Mal den beschriebenen Zyklus wiederholen.

#### 3.4 LED–Stromeinstellung (3121)

- Die beiden Spannungen TAE und TAS mit Hilfe eines Voltmeters messen.
- 3121 dahin regeln, dass die geringere der beiden Spannungen zwischen 5,0 V und 6,0 V liegt.

#### 3.5 'timer'–Einstellung (2401)

- Einen Frequenzmesser (Stellung Periodendauer) an Anschluss 7 von IC7450 schalten.
- 2401 dahin regeln, dass die Dauer 1000 ms $\pm$ 1,5 µs beträgt. Das Tastverhältnis ('duty cycle') muss dabei etwa 50% sein.




43 790 A12

- PLAY ALIGNMENT CASSETTE

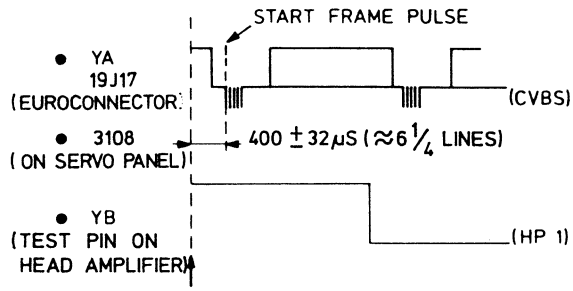
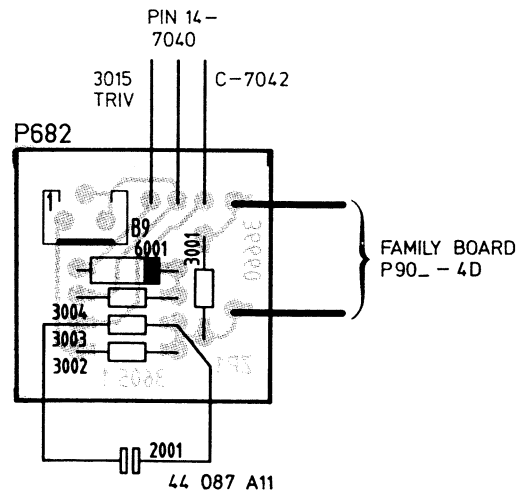
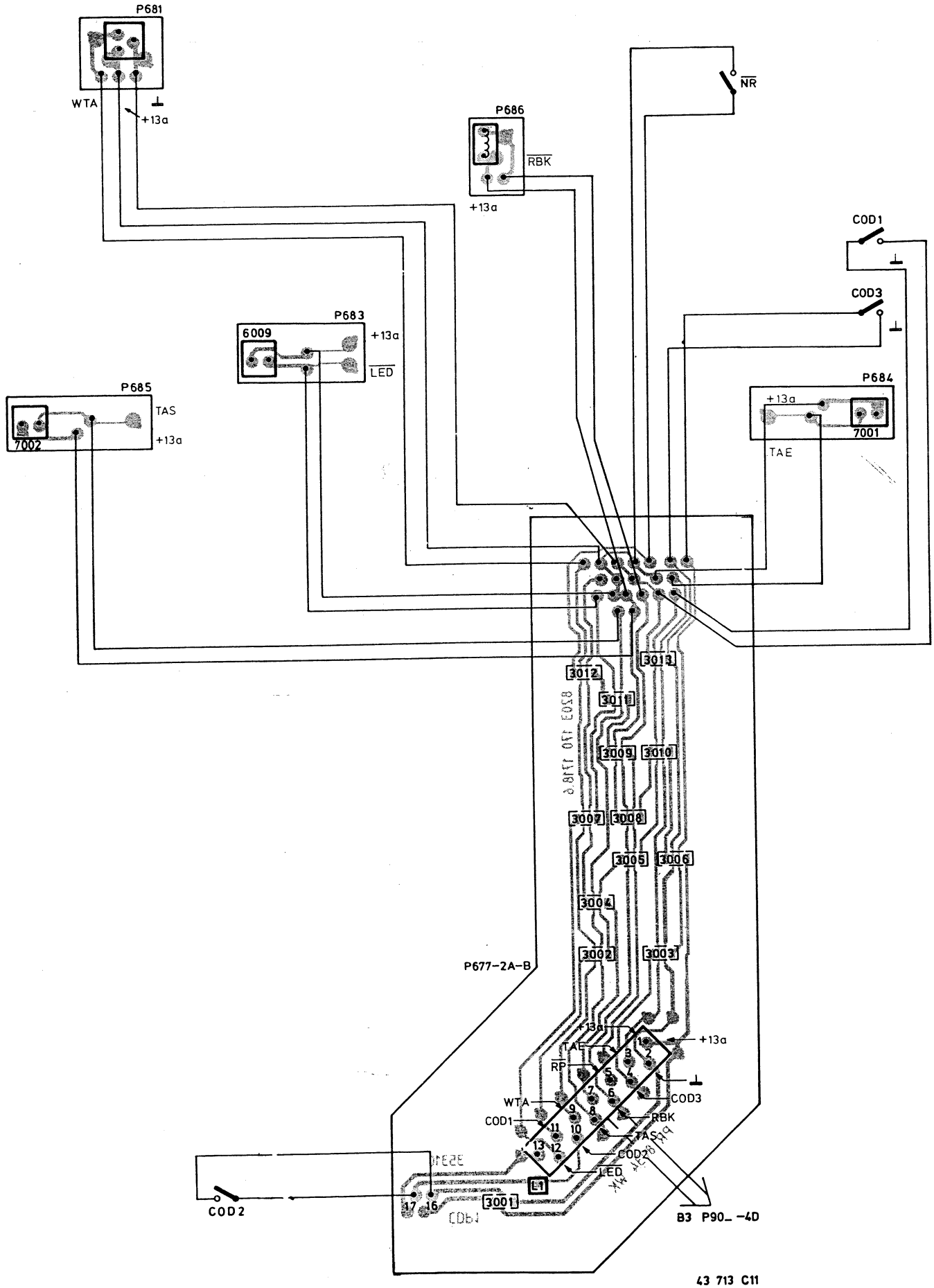



Bild 1

44 212 A11




44 087 A11


P681
WTA
+13a
P686
RBK
+13a
NR
COD1
COD3
P683
6009
+13a
LED
P685
TAS
7002
+13a
P684
+13a
7001
TAE
3012
3013
3011
3009
3010
3007
3008
3005
3006
3004
3002
3003
P677-2A-B
+13a
TAE
+13a
RP
COD3
WTA
RBK
COD1
TAS
COD2
LED
L1
3001
COD2
B3 P90_ -4D
43 713 C11

RECORDING PROTECTION SWITCH

P677-2A

P681

P683

P684

P685

TAPE

P550

P682

CONTROL HEAD

TAPE--END/START DETECTION

SYNC PROCESSING

7140-2A MUP8051

7040-3A TDA8114

7040-3B TDA8114

7040-3C TDA8114

7120 SAD1009P

7140-2H MUP80C1

7076-4B LM324DP

7076 U3N2540B

7100-2A LM393

* ONLY IN SETS WITH PERFECT STILL

** DELETE IN SET WITH PERFECT STILL

P90_-4D
SERVO

P678 P687 P677-2B P686

CONTROL MOTOR
CAPSTAN
CAPSTAN TACHO HEAD
COMBI MOTOR
BRAKE

HEAD MOTOR
IRON CAN
12 POLES
MAGNET
36 POLES

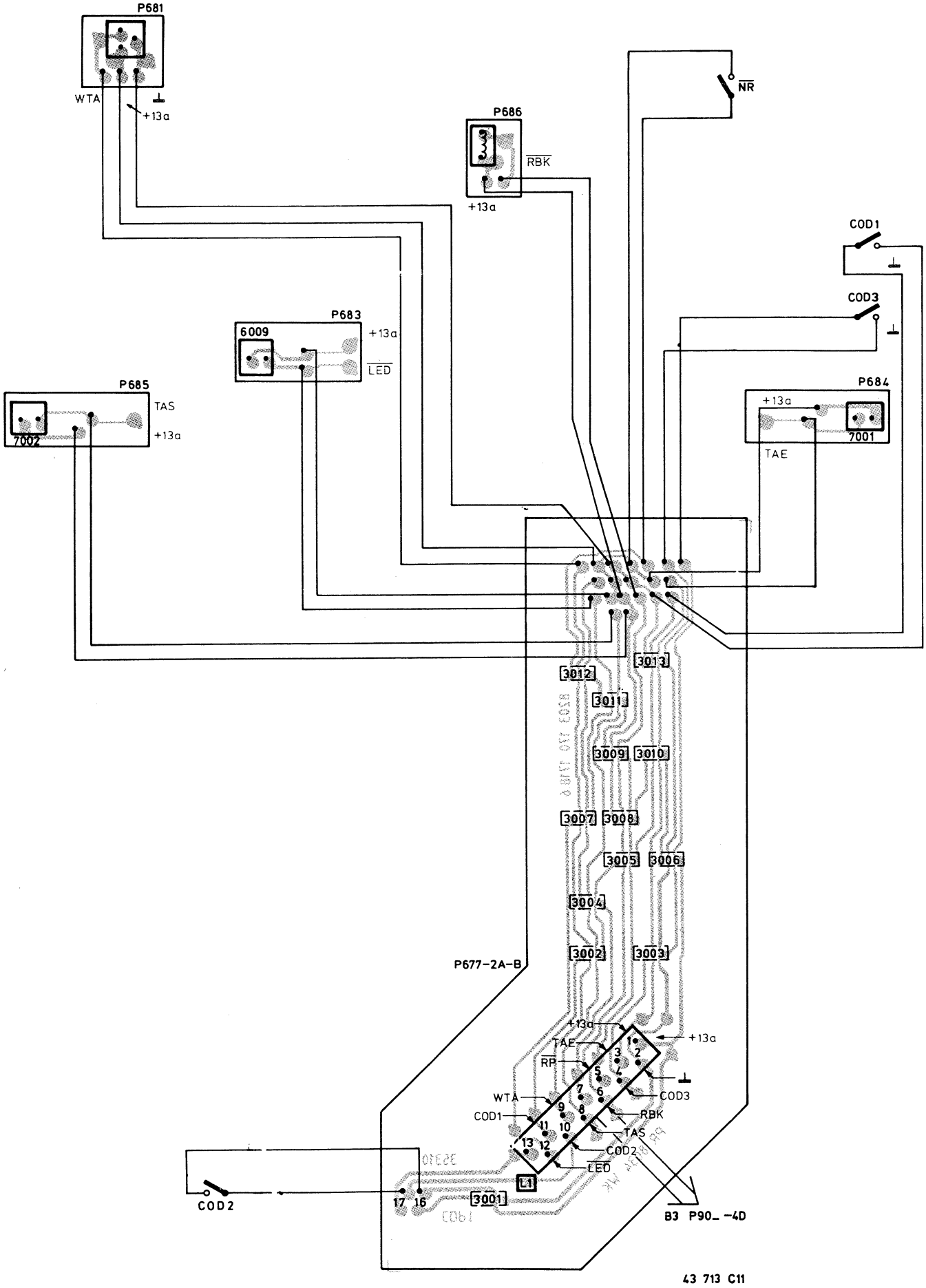
SYNC. PROCESSING

7140-2A MUP8051
7100-2A LM393
7120 SAD1009P
7140-2B MUP8051
7107 BC548B
7070-4B LM324DP
7080 UDN2540B
7040-3C TDA8114
7001 L293B
7001 LM393
7002 BC858B
7003 BC548B
7004 BC548B
7005 BC548B
7007 BC548B
7401 BC558B
7402 BC558B
7450 PCF8583
7602 BC548B
7801 BC558B
7802 BC548B
7941 BC548B
7942 BC548B
7043 BC548B
7042 BC558B
7041 BC548B
7123 BC548
7122 BC548B
7142 BC548B
7141 BC548B
7073 BD436
6001 RGB10-B
6002 RGB10B
6004 RGP10B
6005 SB130
6006 RGP10B
6007 RGB-10B
6008 1N4148
6009 1N4148
6003 SB130

PRS 05174
T-08 835

CS 18 175

1001 A 6 3152 D12
1002 B 4 3154 F 6
1004 B13 3155 H13
1401 B18 3155 H13
1987 D17 3158 N14
2001 B28 3161 M14
A 2001 N 4 3162 L13
2002 E30 3163 L14
2002 B25 3164 L14
2003 A24 3401 C17
2004 C27 3402 B17
2005 B23 3403 C19
2006 B23 3404 D19
2007 C23 3405 B19
2008 K27 3406 C17
B 2009 J26 3601 E 6
2011 H25 3602 E 9
2012 I 20 3603 E10
2019 I 26 3604 D10
2039 M24 3801 L14
2041 M26 3802 C14
2042 N 5 3802 K14
2043 J 8 3804 K15
2044 O 6 3805 D14
2045 K 8 3810 C14
C 2046 O 6 3950 C 4
2047 N25 3951 D 4
2048 O10 3952 D 5
2049 M 9 3953 E 5
2050 M24 3954 C 7
2051 J 9 3955 D 7
2052 N26 3956 E 7
2053 N 6 3960 E 6
2070 H24 5001 C27
2071 G23 5002 A13
D 2072 J20 5003 A12
2101 D 9 5004 A13
2120 F27 5007 B 7
2121 B12 5008 C27
2122 B13 6001 E26
2123 F19 6001 N 4
2140 B12 6002 C26
2141 B13 6003 D26
2142 A13 6004 C25
E 2143 B11 6005 C25
2401 C18 6006 C25
2402 C18 6007 I 26
2801 K15 6008 O25
2910 C 4 6009 C22
2920 A 4 6401 C17
2921 D27 6950 C 5
2951 C 4 6951 D 5
3001 D30 7001 E31
3001 B28 7001 D25
F 3001 M 4 7002 A22
3002 E30 7002 F31
3002 A25 7003 B21
3002 M 4 7004 B22
3003 A25 7005 C24
3003 E30 7040 L22
3003 N 4 7040 J 9
3004 C24 7040 J 7
3004 D30 7041 N25
G 3004 N 4 7042 N 9
3005 B24 7043 M10
3005 D30 7070 G24
3006 B23 7073 G25
3006 E31 7080 I 24
3007 C21 7100 D 9
3007 E31 7107 G22
3008 B22 7120 F18
3009 A22 7121 L 4
3010 B22 7122 M20
H 3011 C22 7123 H20
3012 B21 7140 I 22
3013 B21 7140 A11
3014 D23 7141 L14
3015 D23 7142 L13
3016 E23 7350 C 5
3017 A22 7401 B17
3018 B24 7450 B18
3020 K27 7601 E 8
I 3021 J27 7602 E10
3022 I 27 7801 K14
3023 L22 7802 C14
3024 O25 7951 D 4
3030 C21 7952 D 5
3040 L26 7953 D 6
3043 J 7 7954 D 7
3044 J 8
3045 K 7
3046 K 8
J 3047 N26
3049 N24
3050 N10
3051 N10
3052 M 9
3053 M10
3054 M10
3056 N24
3057 N 9
3070 G22
K 3071 G22
3072 G23
3073 F23
3074 H19
3075 H23
3076 H20
3077 H19
3079 H25
3081 G24
L 3082 H24
3094 G25
3095 J19
3096 C11
3100 K19
3103 F 8
3104 F 9
3105 E 6
3106 E 8
3107 C 9
M 3108 F 7
3109 G26
3121 N19
3122 L 4
3124 F27
3125 F26
3126 M19
3128 I 19
3130 L21
3131 L 4
N 3132 O19
3137 K23
3138 K23
3139 J23
3140 G 5
3141 H 7
3142 G 6
3143 G 7
3145 L13
O 3146 H10
3147 J10
3148 K10
3149 I 10
3150 J13
3151 I 13
3152 J14


P681
WTA
+13a
P686
RBK
+13a
NR
COD1
COD3
P683
6009
+13a
LED
P685
TAS
7002
+13a
P684
+13a
7001
TAE
3013
3012
3011
3009
3010
3007
3008
3005
3006
3004
3002
3003
P677-2A-B
+13a
TAE
RP
WTA
COD1
+13a
COD3
RBK
TAS
COD2
LED
L1
3001
17
16
COD2
B3 P90_ -4D
43 713 C11

**Einstellungen**

Anmerkung:
Das 'front–end' muss, bevor sich diese Einstellungen vornehmen lassen, zumindest 8 Minuten eingeschaltet sein.

**1. Die Einstellungen für den 'front–end'–Teil (P9..–4B)**

**1.1 Einstellung des AFC–Kreises (5354)**

- Anschluss 16 des Tuners an Masse legen.
- Dem Eingang des SAW–Filters (Pos. 1350) ein Signal von 38,9 MHz mit einer Amplitude von 80 mV zuführen.
- An Anschluss 5 von IC7354 (TDA8341) einen Spannungsmesser schalten.
- Mit AFC–Spule 5354 die Gleichspannung auf 6 Volt regeln.

**1.2 Einstellung des Videodemodulators (5353)**

- Dem Antenneneingang ein Signal mit Schwarzweisssprung zuführen.
- An E–7301 ein Oszilloskop schalen.
- Mit Demodulatorspule 5353 den Videodemodulator auf symmetrischen Schwarzweisssprung einstellen. Dies kann auch am Fernsehschirm gesehen werden.

**1.3 Einstellung des Video–Ausgangspegels (3303)**

- Dem Antenneneingang ein Standard–Videosignal zuführen.
- An E–7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Widerstand 3302 die Ausgangsspannung auf 2 Vss regeln.

**1.4 Einstellung des Tondemodulators (5365)**

- Dem Antenneneingang ein Standard–Videosignal (etwa Fernsehsender) zuführen.
- An Anschluss 8 von IC7353 (TBA120S) ein Oszilloskop ' schalten.
- Mit Demodulatorspule 5365 regeln auf Höchst–Ausgangsspannung und Mindest–Verzerrung.

**1.5 Einstellung der AVR–HF (3352)**

- An den Antenneneingang einen Mustergenerator, auf Kanal E25 eingestellt und mit einer Ausgangsspannung von 2,2 mV (67 dB µV), anschliessen.
- 3352 voll linksherum drehen (Läufer an Masse).
- Das 'front–end' auf Kanal 25 abstimmen und an Anschluss 1 des SAW–Filters (Cin ⩾ 2,5 pF) ein Oszilloskop schalten.
- Sodann 3352 soweit zurückregeln, dass die Amplitude des gemessenen HF–Signals gerade abnimmt (max. 2 – 3 dB).

**2. Die Einstellungen für den linearen Audioteil (P9..–4C**

**2.1 Einstellung des 'bias'–Stroms (3255)**

- Millivoltmeter über Widerstand 3256 anschliessen.
- Gerät in die Stellung "AUFNAHME" bringen.

Mit Hilfe von 3255 die Spannung auf 17 mVeff regeln. Wenn der Kopf mit einem roten Punkt versehen ist, dann die Spannung auf 14 mVeff regeln.

Kontrolle der 'bias'–Einstellung
Nachdem der 'bias'–Strom eingestellt worden ist, mit dem angegebenen Richtwert eine Musikaufnahme machen und diese wiedergeben. Kontrollieren, ob eine ausreichende Menge an Höhen wiedergegeben wird, oder ob der Ton nicht verzerrt. Wenn der Höhenanteil zu gering ist, muss der 'bias'–Strom ein wenig erniedrigt werden. Wenn die Verzerrung zu gross ist, muss der 'bias'–Strom ein wenig erhöht werden.

**2.2 Wiedergabe der Amplitudeneinstellung (3212)**

- Aufnahme eines Signals von 500 mVeff – 1 kHz machen.
- Millivoltmeter an 1B22 (Eurokonnektor – Audio aus) schalten.
- Diese Aufnahme wiedergeben.

Mit Hilfe von 3212 die Wiedergabe auf 500 mVeff regeln.

**3. Die Einstellungen für den Servoteil (P9..–4D)**

**3.1 Positionseinstellung (3108)**

- Ya–Eingang eines Oszilloskops an 19J22 (Video aus Eurokonnektor) anschliessen.
- Yb–Eingang eines Oszilloskops an Prüfstift HP1 an Kopfverstärker P406 anschliessen.
- Oszilloskop auf Yb triggern.
- Prüfcassette 4822 397 30103 wiedergeben.
- Während der Einstellung die PLAY–Taste gedrückt halten.
- 3108 regeln, so dass sich die positiv verlaufende Flanke in dem HP1–Signal 400 µs ± 32 µs (ca. 6 1/4 Linien) vor der Vorderflanke des Rasterimpulses (siehe Bild 1) befindet.

**3.2 'tacho–offset'–Einstellung (3039)**

- An Anschluss 1 von IC7040 ein Voltmeter schalten.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- 3039 dahin regeln, dass die Gleichspannung an Anschluss 1 von IC7040 2,5 V ± 0,1 V beträgt.

**3.3 CM0–Strombegrenzungseinstellung (3017)**

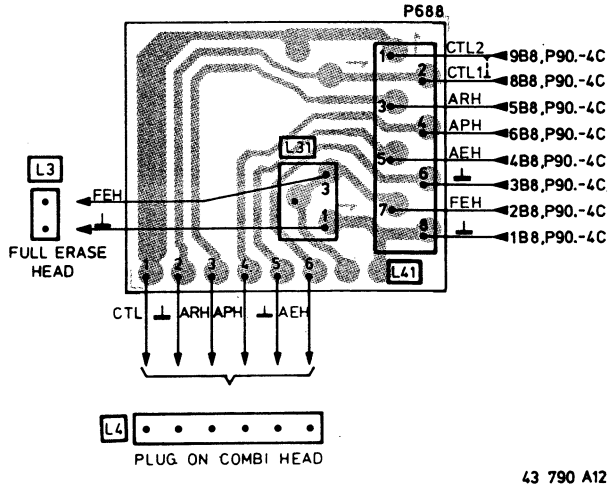
- In dem Kombinationsmotorstromkreis einen Strommesser anschliessen.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- Von Hand dafür sorgen, dass der Kombinationsmotor nach und nach immer schwerer laufen wird, und beobachten, bei welcher Stromaufnahme er abschaltet.
- Dieser Wert müsste 800 mA ± 50 mA sein.
- Ist das nicht der Fall, dann mit Widerstand 3017 dahin regeln, dass der Kombinationsmotor bei 800 mA ± 50 mA abschaltet. Dafür muss man jedes Mal den beschriebenen Zyklus wiederholen.

**3.4 LED–Stromeinstellung (3121)**

- Die beiden Spannungen TAE und TAS mit Hilfe eines Voltmeters messen.
- 3121 dahin regeln, dass die geringere der beiden Spannungen zwischen 5,0 V und 6,0 V liegt.

**3.5 'timer'–Einstellung (2401)**

- Einen Frequenzmesser (Stellung Periodendauer) an Anschluss 7 von IC7450 schalten.
- 2401 dahin regeln, dass die Dauer 1000 ms ± 1,5 µs beträgt. Das Tastverhältnis ('duty cycle') muss dabei etwa 50% sein.




43 790 A12

- PLAY ALIGNMENT CASSETTE

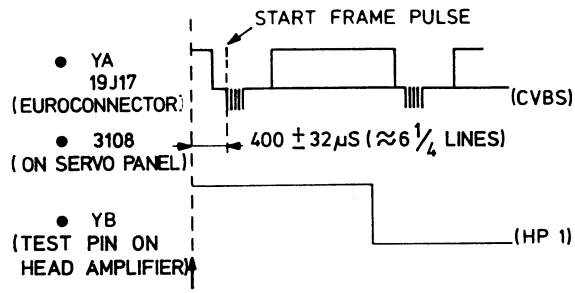
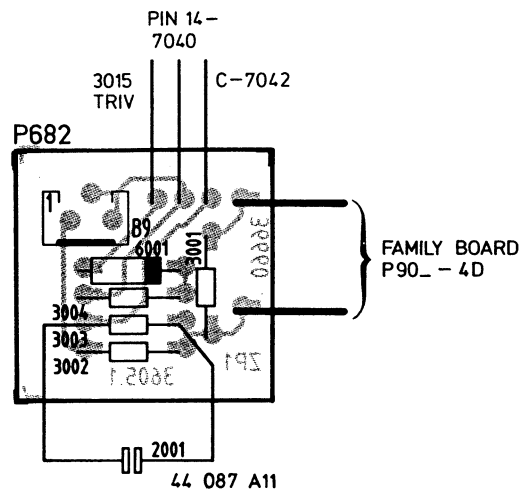



Bild 1

44 212 A11




44 087 A11

### 6.1 Einleitung

In das Softwareprogramm von µC 7140 auf P90_ ist ein Serviceprüfprogramm aufgenommen. Das Serviceprüfprogramm verteilt sich in vier Servicebetriebsarten.
- Laufwerkprüfung, während deren vier Laufwerkfunktionen überprüft und Mängel erkannt werden.
- Dauerprüfung
- Sensorenprüfung; damit ist es möglich, die Sensoren zu prüfen, die in dem Laufwerk vorhanden sind.
- Stundenzähler.

Anmerkung:
Diese Prüfungen bzw. Fehlersuchmethode beabsichtigen auf keinen Fall, den Fehler bis auf den Bauteil genau anzugeben.

### 6.2 Aufrufen des Serviceprüfprogramms

Das Aufrufen des Serviceprüfprogramms erfolgt , dadurch dass in eingeschalteter Lage die Tasten 'store' und 'set clock' kurz gleichzeitig gedrückt werden. Am Display verschwindet die Bandzählwerkstellung und an deren Stelle erscheint Information über eine der Servicebetriebsarten. Um Information über eine andere Servicebetriebsart zu erhalten, muss man einmal oder mehrere Male den 'timer'–Taste drücken. Das Prüfprogramm darf in jedem beliebigen Augenblick aufgerufen werden. Das Gerät ist dann nach wie vor in üblicher Weise bedienbar. Nur während eines Suchlaufzyklus darf das Prüfprogramm nicht aufgerufen werden. Das Ausschalten des Prüfprogramms wird gemacht, dadurch dass das Gerät mit Hilfe der Bereitschaft ('stand–by') ausgeschaltet oder vom Netz getrennt wird.

### 6.3 Laufwerkprüfung

Durch die Laufwerkprüfung wird untenstehendes geprüft.

#### 6.3.1 Die Ein– und Ausfädeldauer

Als Referenz für dieses Sicherungsprogramm werden die Signale "COD 1 + COD 2" und "COD 3" genommen. Diese Signale werden Gatter P0.1 und Gatter P0.0 von µC 7140 auf P90– zugeführt. In Bild 6–1 sind die richtigen Pegelwechsel der Signale "COD 1", "COD 2" und "COD 3" für einen Ein– und Ausfädelzyklus enthalten.

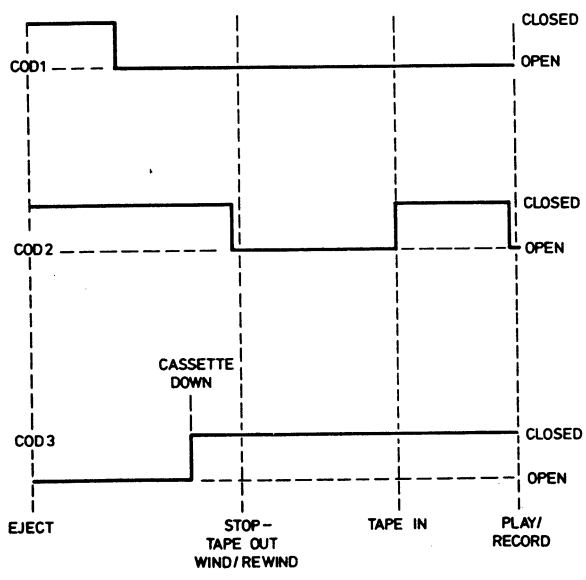



Fig.6–1

Der Ein– und Ausfädelzyklus lässt sich in einige definierte Positionen unterteilen. Es handelt sich um die Positionen Auswurf, Stop, ausgefädelt und eingefädelt. Die Zeitdauer zwischen zwei aufeinander folgenden Positionen wird durch den Mikrocomputer gemessen. Wenn die zulässige Dauer zwischen zwei aufeinander folgenden Positionen überschritten wird, etwa wenn die Einfädeleinrichtung einen zu schweren Gang hat oder sperrt, dann wird die Fädelrichtung umgekehrt. Dann wird versucht, die vorhergehende Position zu erreichen. Wenn dies möglich ist, stoppt der Motor bei dieser Position. Das Gerät wird darauf "elektronisch" in die Bereitschaftsstellung gebracht. Wenn es nicht gelingt, die vorhergehende Position der Einfädelvorrichtung zu erreichen, bleibt die Position der Einfädelvorrichtung ungeändert. Anschliessend wird das Gerät "elektronisch" in die Bereitschaftsstellung gebracht. Die nächsten Bedienbefehle werden, wenn möglich, wieder einwandfrei ausgeführt.Wenn eine Zeitüberschreitung stattfindet, von der Auswurfstellung aus zu der Stellung 'stop ausgefädelt', dann wird der Lift wieder in die Auswerfstellung gebracht. Dann wird wieder auf einen neuen Befehl gewartet. Diese Lage begegnet, wenn eine Cassette mangelhaft eingelegt worden ist.

#### 6.3.2 Stillstand des Kopftrommelmotors

Als Referenz für dieses Schutzprogramm wird das Kopftrommel–Tachosignal "TAHD" genommen. Dieses Signal wird dem Gatter P3.3 von µC 7140 auf P90– zugeführt. Wenn erkannt wird, dass die Kopftrommel stillsteht, wird das Gerät in die Bereitschaftsstellung gebracht.

#### 6.3.3. Stillstand des Capstans

Als Referenz für dieses Schutzprogramm wird das Capstan–Tachosignal "TAC" genommen. Dieses Signal wird dem Zählwerk in IC7120 zugeführt und über den UART–Bus an µC 7140 eingespeist. Wenn erkannt wird, dass der Capstan stillsteht, wird das Gerät in die Bereitschaftsstellung überführt.

#### 6.3.4. Stillstand des rechten Wickeltellers

Wenn erkannt (detektiert) wird, dass der rechte Wickelteller stillsteht, wird das Gerät in die Bereitschaftsstellung gebracht. Als Referenz für dieses Schutzprogramm wird das 'windtacho'–Signal "WTA" benutzt. Dieses Signal wird auf Gatter P2.0 von µC 7140 gegeben.

#### 6.3.5. Erklärung von Fehlercoden

Wenn man das Serviceprüfprogramm aufruft, wird man zuerst Daten von der Laufwerkprüfung bekommen. In der Laufwerkprüfung werden drei Displays des Bandzählwerks aufleuchten. Wenn kein Fehler eingetreten ist, wird nur das letzte Display aufleuchten, das eine "0" ist. Der zuletzt aufgetretene "Fehlercode" wird in dem RAM–Speicher in IC7450 auf P90– festgelegt. Ein ggf. bereits gespeicherter Fehler wird dann überschrieben. Der Fehlercode wird auch aufbewahrt, wenn die Netzspannung unterbrochen ist. Nach erneutem Einschalten des Geräts lässt sich diese Information wieder durch das Serviceprüfprogramm aufrufen.
Wie bereits erwähnt, werden die "Fehlercodes" auf dem Bandzählwerk–Display wiedergegeben. Der Fehlercode wird mit einem Vierdigitcode gekennzeichnet. Mit den ersten zwei 'digits' wird durch den Fehlercode bezeichnet, in welcher Position der Fehler erkannt wurde. Diese Position dargestellt in RC5-code, der für das Laufwerk ein Status ist. Im untenstehenden Bild sind die Coden der wichtigsten Position dargestellt. Mit dem letzten 'digit' wird bezeichnet, welche Laufwerkfunktion ausgefallen ist. Bild 6–2 enthält alle möglichen Fehlercoden mit der am häufigsten eintreten Ursache (Position).

| Code | Position |
|---|---|
| 42 | play +3 |
| 44 | play −7 |
| 46 | play +7 |
| 47 | play −1 |
| 41 | still |
| 50 | rewind |
| 52 | wind |
| 53 | play |
| 54 | stop |
| 55 | record |

| Fehlercode | Bedeutung | etwaige Fehlerursache |
|---|---|---|
| 0 | no error | keine |
| 1 | threading error | mechanische Ursachen:<br>−Einfädelmechanismus zu schwer<br>elektrische Ursachen:<br>−IC7140, IC7120, IC7001 |
| 2 | blocked capstan | mechanische Ursachen:<br>−Seile von Seilrolle<br>−Capstanlager abgenutzt<br>elektrische Ursachen:<br>−IC7120, IC7140, IC7001,<br>P687 |
| 3 | no reel tacho | mechanische Ursachen:<br>−Seile die Wickelteller antreibt, von Seile gefallen<br>elektrische Ursachen:<br>−IC7140, IC7120, IC7080<br>P677, P681, P686 |
| 4 | not used | |
| 5 | not used | |
| 6 | blocked headdrum | mechanische Ursachen:<br>−Kopftrommel wird durch "klebendes" Band blockiert<br>elektrische Ursachen:<br>−IC7140, IC7120, IC7040 |

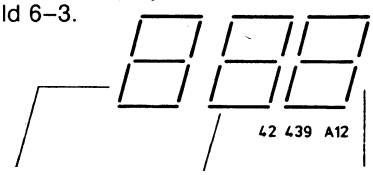
Bild 6–2

### 6.4 Dauerprüfung

Nachdem das Serviceprogramm aufgerufen worden ist, kann das Gerät einer Dauerprüfung ausgesetzt werden. Dafür muss das Gerät in die Stellung 'play' oder 'rewind' gebracht werden. Der nächste Zyklus wird dann im Dauerbetrieb durchgeführt, 'play' bis zum Bandende, Ausfädeln, 'rewind' bis zum Bandanfang, Einfädeln, 'play' bis zum Bandende usw. Diese Prüfung dient eigens dazu, intermittierende Fehler ausfindig zu machen. Wenn während dieser Prüfung durch das Schutzprogramm ein Fehler in einem der vier Laufwerke erkannt wird, wird der Fehlercode an dem Bandzähler–Display gekennzeichnet. Auch nun wird der zuletzt aufgetretene Fehler in den RAM gespeichert, so dass er nach Netzstromausfall erneut aufgerufen werden kann.
Das Dauerprüfprogramm wird abgeschlossen, dadurch dass eine andere Laufwerkfunktion als 'play' oder 'rewind' gewählt wird, dadurch dass das Gerät in die Bereitschaftsstellung gebracht wird, oder dadurch dass das Gerät von der Netzspannung getrennt wird.

### 6.5. Sensorenprüfung

Wenn man das Serviceprüfprogramm aufruft und dann einmal die Taste 'timer' drückt, werden am Bandzählwerk–Display alle vier Ziffern aufleuchten. Siehe Bild 6–3.




| Masken–Nr. von µC 7020 auf P6 | Sensor: | Sensor: |
|---|---|---|
| | WTA: wind tacho | COD 1+2 |
| | RTA: not used | COD 3 |
| | TAS: tape start | cassette protection. |
| | TAE: tape end | dew sensor: not use |

Bild 6–3

### 6.5.1 Kontrollprozedur ohne Cassette

- Cassette herausnehmen
- Serviceprüfprogramm aufrufen.

● Die zweite Ziffer auf Display "8" oder "9"

|——— nein – siehe Tabelle 1

ja

● Die dritte Ziffer auf Display "2"

|——— nein – siehe Tabelle 2

ja

● Feuerturm abschirmen
● Die zweite Ziffer auf Display "0" oder "1"

|——— nein – siehe Tabelle 1

ja

● Lift senken (rechten Liftschutz beachten).
● Die zweite Ziffer auf Display "0" oder "1"

|——— nein – siehe Tabelle 1

ja

● Die dritte Ziffer auf Display "0"

|——— nein – siehe Tabelle 2

ja

● Auswurftaste ('eject') drücken
● Die dritte Ziffer auf Display "2"

|——— nein – siehe Tabelle 2

ja

● Abschirmung von Feuerturm beseitigen und die Kontrollprozedur mit Cassette fortsetzen.

### 6.5.2 Kontrollprozedur mit Cassette

● Eine Cassette in das Gerät einlegen (nicht vor Aufnahme geschützt).
● Die Cassette wird durch das Gerät angenommen.

|——— nein – die Cassette in Schaltung COD 3, COD 1, IC7140 überprüfen

ja

● Die zweite Ziffer auf dem Display überprüfen.
● Die dritte Ziffer auf dem Display ist eine "4".

|——— nein – siehe Tabelle 1

ja

● Die Taste "wind" oder "rewind" drücken
● Die dritte Ziffer auf dem Display überprüfen
● Die dritte Ziffer ist eine "4".

|——— nein – siehe Tabelle 1

ja

● Die zweite Ziffer auf dem Display überprüfen.
● Die zweite Ziffer auf dem Display ändert sich zwischen "0" und "1".

|——— nein – siehe Tabelle 1

ja

● Das Gerät in die Stellung "play" bringen.
● Die dritte Ziffer wird währens dem Einfädeln kurz von "4" auf "5" ändern.
● Die dritte Ziffer auf dem Display überprüfen.
● Die dritte Ziffer auf dem Display ist eine "4".

|——— nein – siehe Tabelle 1

ja

● Die zweite Ziffer auf dem Display überprüfen.
● Die zweite Ziffer zwischen "0" und "1" geändert.

|——— nein – siehe Tabelle 1

ja

● Mit etwaigen anderen Prüfungen fortfahren.

**Tabelle 1** Bedeutung der zweiten Ziffer am Display

| Zweite Ziffer | Gatter von µC 7140 | | |
|---|---|---|---|
| | P2.5 (TAED) Anschl. 26 | P2.6 (TASD) Anschl. 27 | P2.0 (WTA) Anschl. 21 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 4 | 0 | 1 | 0 |
| 5 | 0 | 1 | 1 |
| 8 | 1 | 0 | 0 |
| 9 | 1 | 0 | 1 |
| C | 1 | 1 | 0 |
| O | 1 | 1 | 1 |

**Tabelle 2** Bedeutung der dritten Ziffer am Display

| Dritte Ziffer | Gatter von µC 7140 | | |
|---|---|---|---|
| | P3.7 (RP) Anschl. 17 | P0.0 (COD 3) Anschl. 39 | P0.1 (COD1+COD2) Anschl. 38 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | 0 | 1 | 0 |
| 3 | 0 | 1 | 1 |
| 4 | 1 | 0 | 0 |
| 5 | 1 | 0 | 1 |
| 6 | 1 | 1 | 0 |
| 7 | 1 | 1 | 1 |

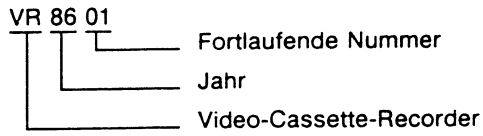
### 6.6. Stundenzähler

Wenn man das Serviceprüfprogramm aufruft und dann zweimal die 'timer'–Taste drückt, werden im Bandzählwerk–Display nur der Doppelpunkt und die letzten zwei Ziffern aufleuchten, wenn die Zeit 99 Stunden oder weniger ist. Wenn die Zeit mehr als 99 Stunden ist, werden alle vier Displays aufleuchten. Diese Ziffern stellen die Stundenzahl dar, als das Gerät eingefädelt ist ('play', 'record' und 'pause').

- **Beschreibung des Systems, womit Änderungen und Ergänzungen an die Service-Dokumentation veröffentlicht werden**

  Alle Änderungen und Ergänzungen an die Service-Dokumentation werden in Service-Mitteilungen veröffentlicht.
  Jede Service-Mitteilung hat eine Nummer.

  Beispiel



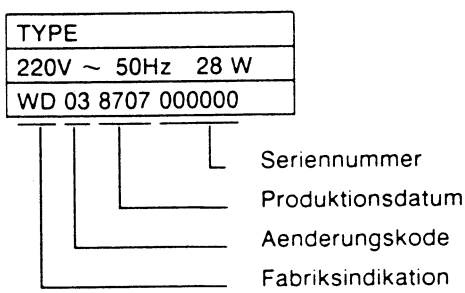

  Eine Service-Mitteilung besteht aus einem gelben Frontblatt und eventuell daran zugefügt, einer Anzahl von Ersatz- und/oder Ergänzungsblättern.
  Ersatzblätter kommen an die Stelle von bestehenden Blättern in der Service-Dokumentation. Diese Blätter kann man erkennen an einer fortlaufenden Buchstabe hinter der Blattnummer, z.B. 5-1a. Diese heisst: Blatt 5-1a kommt an die Stelle von Blatt 5-1.

  Ergänzungsblätter werden zwischen den bestehenden Blättern der Service-Dokumentation hinzugefügt. Diese Blätter kann man erkennen an einer fortlaufenden Ziffer hinter der Blattnummer, z.B. 5-1-1. Blatt 5-1-1 kommt hinter Blatt 5-1.
  Jeder Service-Mitteilung wird ein angepasstes Inhaltsverzeichnis je Blatt hinzugefügt.
  Für jedes zugefügtes oder ersetztes Blatt gibt das Inhaltsverzeichnis an mit welcher Mitteilung das betreffende Blatt veröffentlicht wurde.

- **Beschreibung des Systems, womit Änderungen im Gerät angedeutet werden.**

  Alle wichtige Einzelteile des Geräts, wie Laufwerk, Printplatten und Module sind mit einem Klebeschild versehen. Diese Klebeschilder erwähnen eine Anzahl von Produktionsdaten. Nacheinander werden die Daten für die wichtigsten Einzelteile behandelt.

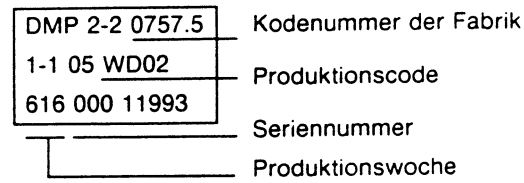
- *Komplettes Gerät*
  Auf der Hinterseite des Geräts ist ein Typenschild angebracht, wovon nachstehend ein Beispiel gegeben wird.




*Erklärung:*
- Bei einer wichtigen Änderung im Gerät wird der Produktionscode um eins erhöht; z.B. 00 wird 01.

- *Laufwerk*
  Das Klebeschild ist an der Innenseite der linken hochstehender Seite der Montageplatte angebracht.

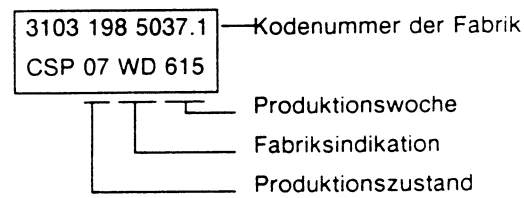
  Beispiel




  *Bemerkung:*
  Der Produktionscode und die Seriennummer auf das Laufwerk brauchen nicht mit dem Produktionscode und der Seriennummer auf dem Typenschild übereinzustimmen.

- *Printplatten*
  Das Klebeschild ist meistens auf der Spurseite des Moduls angebracht.

  Beispiel




  *Bemerkungen:*
  - Die Produktionszustandnummer wird nicht immer erwähnt.
  - Bei einer wichtigen Änderung wird die letzte Ziffer der Fabrikscodenummer (Punktnummer) um eins erhöht, z.B. 5037.1 wird 5037.2.